- This apparatus complies with requirements of EEC directive 82/499/EEC.
- Das Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Richtlinien 82/499/EWG.
- Cet appareil répond aux spécifications de la directive CCE 82/499/CCE.
- Dit apparaat voldoet aan richtlijn 82/499/EEG.
- Apparatet opfylder kravene i EF direktivet 82/499/EF.
- Quest'apparecchio é stato prodotto in confornitá alle direttive CEE 82/499/CEE.

- For models having power cords with a polarized plug.

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.

- Sur les modèles dont la fiche est polarisée.

ATTENTION: POUR PRÉVENIR LES CHOCS ÉLECTRIQUES NE PAS UTILISER CETTE FICHE POLARISÉE AVEC UN PROLONGATEUR, UNE PRISE DE COURANT OU UNE AUTRE SORTIE DE COURANT, SAUF SI LES LAMES PEUVENT ÊTRE INSÉRÉES À FOND SANS EN LAISSER AUCUNE PARTIE À DÉCOUVERT.

A-8087

Integrated Stereo Amplifier
Integrierter Stereo-Verstärker
Amplificateur stéréo intégré
Amplificador Estereofónico Integrado
Geïntegreerde stereoversterker
Integrerad stereoförstärkare

Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Instructions

Manual de Instrucciones
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning

ONKYO

"WARNING"
"TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE."

"WARNING"
"BEFORE TURNING POWER ON, CHECK ONCE AGAIN THAT THE UNIT CAN BE USED WITH THE LOCAL POWER SUPPLY. REFER TO THE POWER SUPPLY RATING IN THE SPECIFICATIONS AND THE VOLTAGE SELECTOR SECTION FOR DETAILS."

"CAUTION"
"TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL."

Installation and Handling

Observe the following precautions to obtain troublefree performance for many years.

1. Avoid places subject to direct sunlight or extremely high or low temperatures.
2. Avoid damp or dusty places and places directly affected by vibrations from the speakers. In particular, avoid placing the unit on or above one of the speakers.
3. Avoid unstable locations and high places from which the unit could fall.
4. Ventilation – The unit should be situated so that its location or position does not interfere with proper ventilation. For example, the unit should not be placed on a bed, sofa, rug or similar surface that could block the ventilation openings or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet, that could impede the flow of air through the ventilation openings.
5. Heat – The unit should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
6. Cleaning of the internal parts should be performed only by qualified service personnel.
7. Spillage – Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through the openings.
8. Damage Requiring Service – The unit should be serviced by qualified service personnel when:
   A. The power supply cord or the plug has been damaged; or
   B. Objects have fallen or liquid has been spilled into the unit; or
   C. The unit has been exposed to rain; or
   D. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
   E. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
9. The user should not attempt to service the unit beyond the procedures described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

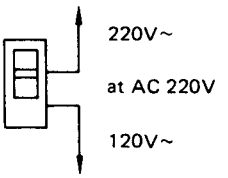
Care
From time to time you should wipe off the front and rear panels and the cabinet with a silicon or other soft cloth. For heavier dirt, dampen a soft cloth in a weak solution of mild detergent and water, wring it out dry, and wipe away the dirt. Following this, dry immediately with a clean cloth. Do not use rough material, thinner, alcohol or other chemical solvents or cloths since these may damage the finish or remove the panel lettering.

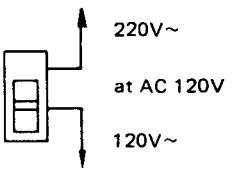
Note:
AC Fuses
The fuses are located inside the chassis and are not user serviceable. If power does not come on, contact your Onkyo dealer.

*****WARNING*****
BEFORE TURNING ON POWER FOR THE FIRST TIME, READ THE FOLLOWING SECTION CAREFULLY.
Some models are designed for use only with the power supply voltage of the region where they are sold.

Canadian models:	AC 120V, 60Hz
European models:	AC 220V, 50Hz
British & Australian models:	AC 240V, 50Hz
Worldwide models:	AC 120V, 60Hz AC 220V, 50Hz

Voltage Selector (rear panel)
Worldwide models are equipped with a voltage selector to conform with local power supplies. Be sure to set this switch to match the voltage of the power supply in your area before turning the power switch on. Voltage is changed by sliding the groove in the switch with a screwdriver or similar instrument to the up or down position. Confirm that the switch has been moved all the way up or down before turning the power switch on. If there is no voltage selector switch on the unit you have purchased, it can only be used in areas where the power supply voltage is the same as that of the unit.





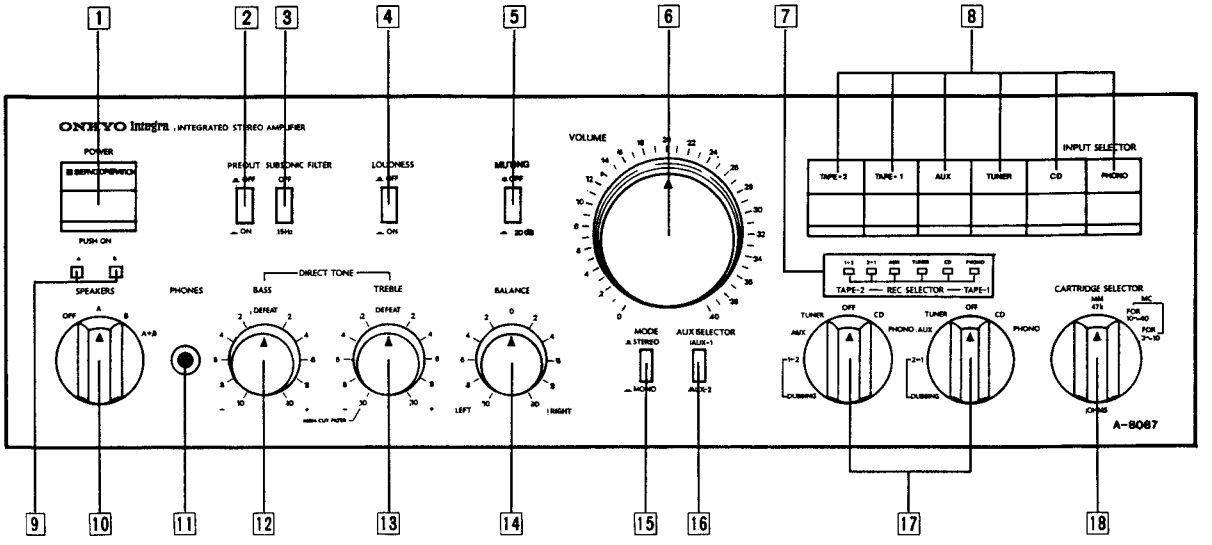
FOR POWER SUPPLY CORDS WITHOUT PLUGS:
Replacement and mounting of an AC plug on the power cord of this unit should be performed only by qualified service personnel.

- IMPORTANT: The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
  Blue: Neutral
  Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

Front Panel Facilities

Note:
Units made for some areas are equipped with decorative side panels.



1 **Power Switch (POWER)**
Press once to turn power on and once again to turn power off. When power is turned on, the orange band over the power switch lights. After a few seconds, the Servo Operation indicator lights green to show that the Super Servo circuitry has stabilized. No sound is heard until this indicator lights green.

2 **Preout Switch (PREOUT)**
Press this switch to send the output signal to the rear panel preout terminals.

3 **Subsonic Filter (SUBSONIC FILTER)**
The subsonic filter cuts off all frequencies below 15Hz, thus eliminating motor rumble and other inaudible subsonic frequency noises responsible for distortion in the bass region.

4 **Loudness Control (LOUDNESS)**
When listening at low volume levels, depress this button to boost the very high and very low frequency ranges to produce a more natural sound.

5 **Muting Switch (MUTING)**
When this switch is set to the –20dB position, the volume level is reduced to one-tenth of the level set by the volume control.

6 **Volume Control (VOLUME)**
Turn clockwise to increase the volume level.

7 **Recording Mode Indicator**
Shows the current settings of the recording source selectors 17 . If the TAPE-1 selector is set to 2 ▶ 1 and the TAPE-2 selector is set to 1 ▶ 2, only the 1 ▶ 2 indicator will light; the 2 ▶ 1 indicator will remain off.

8 **Input Selector Switches and Indicators (INPUT SELECTOR)**
These switches are used to select the desired program source. The buttons are interconnected; depressing one causes the previously depressed button to come up. An indicator shows which program has been selected.

TAPE-2: Depress to listen to the tape deck connected to the TAPE-2 terminals.
TAPE-1: Depress to listen to the tape deck connected to the TAPE-1 terminals.
AUX: Depress to listen to the component connected to the rear panel AUX-1 or AUX-2 terminals depending on the position of the AUX selector 16 .
TUNER: Depress to listen to the tuner connected to the TUNER terminals.
CD: Depress to listen to the compact disc player connected to the CD terminals.
PHONO: Depress to listen to the turntable connected to the PHONO terminals.

9 **Speaker Selector Indicators**

10 **Speaker Selector (SPEAKERS)**
This unit can drive two pairs of speaker systems at once. Use this selector to switch between the speaker systems connected to the rear panel speaker terminals. In the OFF position, sound is heard only through the headphones.

OFF: All speakers off — only headphones operating
A: Speakers A operating
B: Speakers B operating
A + B: Both speaker systems A and B operating

11 **Headphone Jack (PHONES)**
Stereo headphones with a standard binaural plug can be connected here.

12 **Bass Control (BASS)**
Adjust to boost or attenuate bass. In the center position (DEFEAT), the bass tone control circuitry is completely bypassed.

13 **Treble Control (TREBLE)**
Adjust to boost or attenuate treble. In the center position (DEFEAT), the treble tone control circuitry is completely bypassed. When turned all the way to the left (–10), the treble control acts as a high cut filter to eliminate scratches, hissing and other high frequency noise.

14 **Balance Control (BALANCE)**
This is used to control the relative volume level of the left and right speaker systems or headphones.

15 **Mode Selector (MODE)**

STEREO: This is the normal use position for stereo listening.
MONO: Both right and left channel signals are sent to each speaker. Use this position for listening to monaural recordings or when adjusting the balance.

16 **AUX Selector Switch (AUX SELECTOR)**
Use this selector to switch between the audio components (tape deck, tuner etc.) connected to the AUX-1 and AUX-2 terminals.

17 **Recording Source Selectors (REC. SELECTOR)**
This unit is equipped with separate recording source selectors for tape decks 1 and 2 so that the two decks can be used to record different program sources at the same time.

2 ▶ 1: Use either of these settings for tape dubbing
1 ▶ 2: operations depending on which deck is being used for playback and which is being used for recording. For details, refer to the Operations section.
AUX: When recording from one of the components connected to the rear panel AUX terminals.

TUNER: When recording from the tuner
OFF: When not recording or dubbing
CD: When recording from the CD player
PHONO: When recording from the turntable

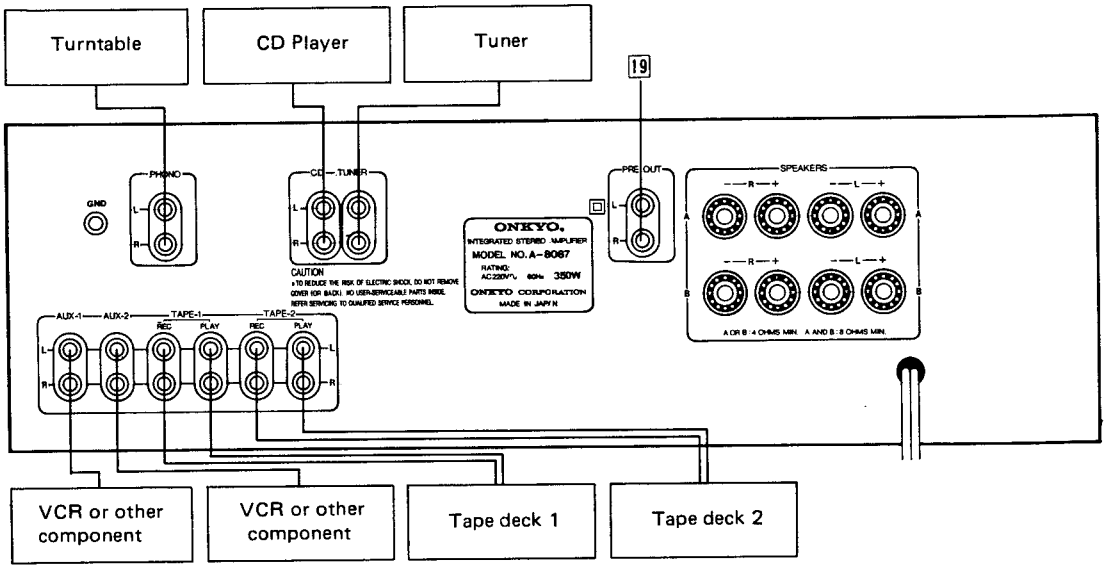
18 Cartridge Selector (CARTRIDGE)
MM: When a turntable with an MM cartridge is being used.
MC: When a turntable with an MC cartridge is being used.

Use the MM position when a step-up transformer is being used with a turntable equipped with an MC cartridge.
This cartridge selector has two positions for MC cartridges, one for the 10-40 ohm and another for the 3-10 ohm impedance range. Set to the correct position for the output impedance of the MC cartridge being used.

System Connections and Rear Panel Facilities

Do not plug in the power cord until all connections have been made.

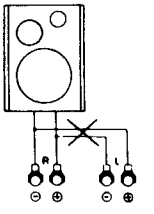
19 Preout
Use these terminals to connect a power amplifier or other high level input component (1.0V/600 ohms).



General
On each pair of input or output jacks, the lower jack (marked R) corresponds to the right channel, and the upper jack (marked L) to the left channel. When jacks on other equipment or connection cables are color-coded, the color red usually corresponds to the right channel (Red = Right).

Turntable Connections
Be sure to connect the ground (earth) lead wire from the turntable to the ground terminal (GND). Lack of proper ground connection will cause hum. Also observe the following precautions.
- Place the turntable on a firm shelf or desk free from vibrations (especially those generated by the speaker systems). If the turntable is permitted to pick up such vibrations, not only will this unit's performance suffer, but distortion in the bass range and howling noise in the speakers may also occur.
- Check the turntable instruction manual for any other precautions.
- The loud noises that occur when connecting and disconnecting the turntable leads could damage the speakers. Always turn the power switch off before making connections.

Speaker Connections
When connecting speakers, proper polarity is important. Always connect the (+) terminal (red) on the amplifier to the (+) terminal on the speaker and the (–) terminal (black) on the amplifier to the (–) terminal on the speaker. Two separate pairs of speaker systems can be connected to this unit at once.
- The load impedance of each speaker system connected to this unit must be at least 4 ohms. (A or B — 4 ohm min., A and B — 8 ohm min.)
- When using only one speaker or when you wish to listen to monaural, the single speaker should never be connected in parallel to both the right and left channel terminals at once.
- Do not use unnecessarily long or extremely thin speaker leads. If the DC resistance of the speaker leads is too high, the damping factor will decrease.



Connecting Speaker Leads to the Speaker Terminals

1. Strip off the insulation about 15mm back from the end of the wire.
2. When using stranded wire, twist it so that the separate wires will not come unraveled.
3. Loosen the speaker terminal fasteners, wind the speaker wires around the bases of the screws, and tighten down the fasteners securely.
4. Be sure to avoid short circuits in the speaker connections.

Tape Deck Connections

Two tape decks can be connected at once to this unit. Connect the tape deck output leads to the PLAY jacks and the tape deck input leads to the REC jacks of this unit. For more details, refer to your tape deck owner's manual.

Compact Disc Player Connections

Connect a compact disc player to the CD input terminals. Be sure the left and right channels are connected properly. A second compact disc player may also be connected to one of the AUX input terminals.

Tuner Connections

Connect an FM/AM tuner to the tuner input terminals. Be sure the left and right channels are connected properly. A second tuner may also be connected to one of the AUX input terminals.

Auxiliary Connections

This unit is equipped with two separate sets of AUX inputs for connection to a wide range of audio components such as an additional compact disc player, an additional tuner, a television set, a VCR, a 4-channel stereo adaptor and other similar components.

Operations

Connect all components to the rear panel terminals as shown in the connections section and set the front panel controls in the appropriate settings to hear the desired program source.

Normal Standby Mode

The standby positions of front panel controls and switches serve as the starting point for all operating modes.

[2]	**Preout**	OFF
[3]	**Subsonic Filter**	OFF
[4]	**Loudness Control**	OFF
[5]	**Muting Switch**	OFF
[6]	**Volume Control**	minimum (all the way to the left)
[8]	**Input Selector**	as desired
[10]	**Speaker Selector**	as desired
[12]	**Bass Control**	Center
[13]	**Treble Control**	Center
[14]	**Balance Control**	Center
[15]	**Mode Selector**	STEREO
[16]	**AUX Selector**	as desired
[17]	**Recording Source Selectors**	OFF
[18]	**Cartridge Selector**	as desired
[1]	**Power Switch**	ON

Using Tape Decks

Playback:

Two tape decks can be connected to this unit at once. If the deck connected to the TAPE-1 terminals is to be heard, depress the TAPE-1 selector switch [8]. To listen to the deck connected to the TAPE-2 terminals, depress the TAPE-2 selector switch [8].

Recording:

Set the recording source selector [17] to the PHONO, CD, TUNER or AUX position depending on which one is to be used as the program source and begin recording operations. If you are recording on a 3-head tape deck, depress the input selector switch [8] corresponding to the tape deck in use to monitor the just-recorded signal. If the input selector [8] is in any other position, another audio source can be heard while recording is in progress.

Set the proper recording level using the controls on the tape deck. Also, during recording and dubbing operations, never change the positions of any switches on this unit, particularly the mode selector [15].

Tape-to-Tape Duplicating

When two tape decks are connected at once to this unit, a tape can be copied from one deck to the other. To copy a pre-recorded tape from tape deck 1 (the deck connected to the rear panel TAPE-1 terminals) to tape deck 2 (connected to the TAPE-2 terminals), perform the following procedure.

1. Place the TAPE-2 recording source selector [17] in the 1 ▶ 2 position and put tape deck 1 in the playback mode and tape deck 2 in the recording mode. If tape deck 2 is a 3-head deck, the just-recorded signal can be monitored by depressing the TAPE-2 selector switch [8]. To monitor the signal from tape deck 1 before it has been recorded, depress the TAPE-1 selector switch [8]. Depress one of the other input selector switches to listen to the CD player, turntable, tuner, or auxiliary component while dubbing is taking place.
2. To copy from tape deck 2 to tape deck 1:
   Place the TAPE-1 recording source selector [17] in the 2 ▶ 1 position and put tape deck 1 in the recording mode and tape deck 2 in the playback mode. If tape deck 1 is a 3-head deck, the just-recorded signal can be monitored by depressing the TAPE-1 selector switch [8].

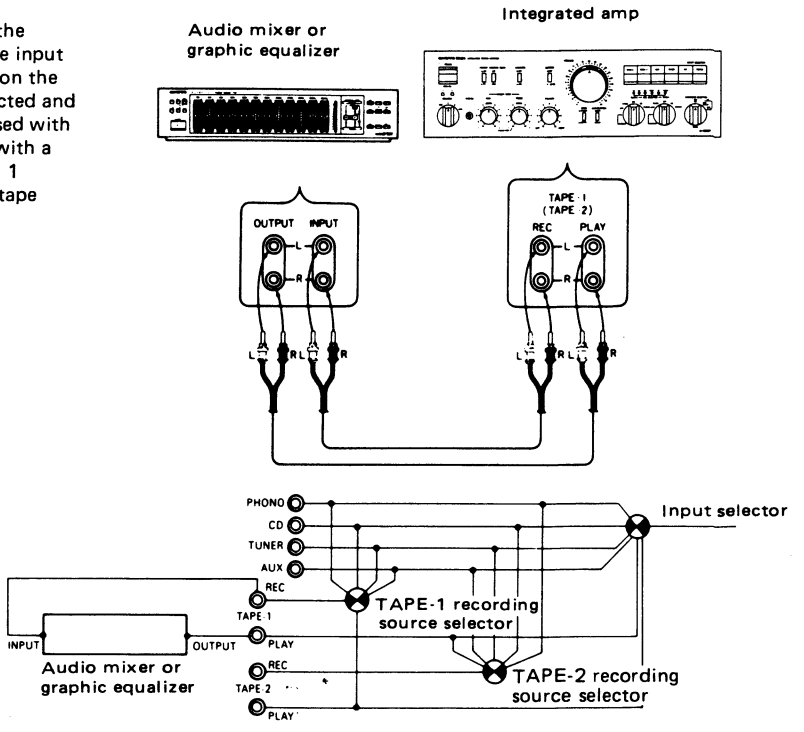
Note: When the TAPE-1 recording source selector is set to 2 ▶ 1 and the TAPE-2 recording source selector is set to 1 ▶ 2, dubbing is possible only from tape deck 1 to tape deck 2.

About the Variable Bass and Treble Boosting System

This unit is designed to gradually reduce the effect of the tone controls (bass and treble) as the volume exceeds a certain level. The variable boosting system gradually reduces the boosting effect of the bass [12] and treble [13] controls when one or both of these controls is turned beyond (to the right) the center defeat position and the volume control [6] is turned beyond the 20 graduation (the 12:00 position). When the volume is turned all the way up, the frequency response will be flat again. Volume settings below the 20 graduation have no effect on the tone controls. Also, bass and treble control settings below (to the left) the center defeat position are not altered by the volume level.

Using a Mixing Console or Graphic Equalizer

A mixing console or graphic equalizer can be connected to the TAPE-1 (or TAPE-2) terminals as shown in the diagram. The input selector is then set to the TAPE 1 (or 2) setting, depending on the terminals to which the mixing console or equalizer is connected and the recording source selector to the program source to be used with mixing or equalization. To perform mixing or equalization with a tape deck program, set the recording source selector to 2 ▶ 1 (or 1 ▶ 2) for mixing or equalizing the tape program from tape deck 2 (or tape deck 1).



Trouble-shooting Guide

Problem	Cause	Remedy
No power.	• AC fuse blown.	• Contact Onkyo dealer.
Power but no sound.	• Bad connections.	• Check input leads, speaker leads, pin plugs, etc.
Hum, low frequency noise.	• Poor or no input ground. • Poor or no phono motor ground. • Power source hum.	• Check outer conductor of input plugs. • Check for proper ground connection. • Try reversing AC plug in socket.
Howling when the volume is turned up.	• Turntable and speakers are too close together.	• Move them farther apart.
Rough or scratchy sound. High range is not clear.	• Stylus of pick-up is worn. • Stylus is dirty. • Treble control is too high.	• Replace. • Clean. • Turn treble control down.

Specifications

Music Power Output:	2 x 250 watts at 4 ohms, 1kHz (DIN) 2 x 155 watts at 8 ohms, 1kHz (DIN)	
Continuous Power Output:	2 x 175 watts at 4 ohms, 1kHz (DIN) 2 x 125 watts at 8 ohms, 1kHz (DIN)	
Power Output:	110 watts per channel, min. RMS, at 8 ohms, both channels driven, from 20Hz to 20kHz, with no more than 0.015% THD.	
Total Harmonic Distortion:	0.015% at rated power	
IM Distortion:	0.005% at rated power	
Damping Factor:	50 at 8 ohms	
Frequency Response:	2 – 50,000 Hz ±1dB	
RIAA Deviation(MM):	20 – 20,000 Hz ±0.3dB	
Sensitivity and Impedance:	Phono(MM):	2.5mV/50 kohms
	Phono(MC):	160μV/100/220 ohms
	Tuner:	150mV/50 kohms
	Tape Play:	150mV/50 kohms
	Tape Rec:	150mV/1.5 kohms (phono)
Preout:	1.0V/600 ohms	
Phono Overload:	200mV RMS at 1kHz, 0.015% THD	
Bass Control:	±8 dB at 70Hz	
Treble Control:	±8 dB at 20,000Hz	
Signal to Noise Ratio:	Phono(MM):	80dB (IHF A-202, 5mV input, 1 watt output)
	Phono(MC):	72dB (IHF A-202, 0.5mV input, 1 watt output)
	Tuner & Tape:	84dB (IHF A-202, 0.5V input, 1 watt output)
Muting:	–20 dB	
Loudness Control:	+6 dB at 70Hz, +5 dB at 20kHz	
Subsonic Filter:	15Hz (6dB/Octave)	
High Cut (TREBLE MIN):	6kHz (6dB/Octave)	

General

Power Supply:	European models:	AC220V, 50Hz
	Canadian models:	AC120V, 60Hz
	British & Australian models:	AC240V, 50Hz
	Worldwide models: (switchable)	AC120V, 60Hz AC220V, 50Hz
Semiconductors:	IC: 5 TR: 42 Diode: 46	
Dimensions:	435(W) x 144(H) x 396(D)mm 17 1/8" x 5 5/8" x 15 1/2"	
With side panels:	467(W) x 146(H) x 396(D)mm 18 3/8" x 5 3/4" x 15 1/2"	
Weight:	12.9kg. 28.4lbs.	
With side panels:	14 kg. 30.9 lbs.	

Specifications and features are subject to change without notice.

"Wichtig"
Vor dem ersten Einschalten des Netzschalters überprüfen, ob das Gerät mit der Netzspannung Ihres Haushaltsnetzes betrieben werden kann. Nähres dazu unter "Spannungswähler".

Aufstellung und Wartung

Um störungsfreien Betrieb sicherzustellen, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

1. Staub und übermäßige Feuchtigkeit, direkte Sonnenbestrahlung sowie übermäßig hohe und niedrige Temperaturen vermeiden.
2. Darauf achten, daß keine Erschütterungen auf das Gerät übertragen werden. Diesen Baustein daher niemals auf einer Lautsprecherbox abstellen.
3. Das Gerät immer auf einer stabilen und waagerechten Unterlage abstellen.
4. Diesen Baustein so aufstellen, daß ausreichende Belüftung sichergestellt ist. Das Gerät nicht auf weichen Unterlagen (weicher Teppich, Kissen usw.) aufstellen und die Belüftungsschlitze nicht abdecken (z.B. bei Regaleinbau), da anderenfalls die im Gerät entstehende Wärme nicht abgeführt werden kann.
5. Diesen Baustein nicht in der Nähe von Heizkörpern oder elektrischen Geräten mit Wärmeentwicklung aufstellen.
6. Innenteile dürfen nur von einem qualifizierten Wartungstechniker eingestellt bzw. gereinigt werden.
7. Darauf achten, daß keine Gegenstände in das Gerät eindringen und keine Flüssigkeiten auf das Gerät verschüttet werden.
8. In den folgenden Fällen sollte dieser Baustein von einem qualifizierten Wartungstechniker überprüft werden:
   A. Wenn das Netzkabel oder der Netzschalter beschädigt ist.
   B. Wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.
   C. Wenn das Gerät übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt wurde.
   D. Wenn Betriebsstörungen bzw. anormale Betriebsbedingungen festgestellt werden.
   E. Wenn das Gerät fallengelassen bzw. das Gehäuse beschädigt wurde.
9. Nicht in dieser Bedienungsanleitung aufgeführte Wartungsarbeiten dürfen vom Benutzer nicht selbst ausgeführt werden. Falls solche Wartungsarbeiten erforderlich werden sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Onkyo-Händler.

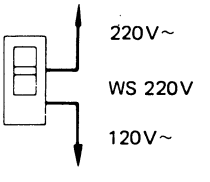
Pflege
Fronttafel, Rückwand und Gehäuse regelmäßig mit einem Silikontuch oder anderen weichen Lappen abwischen. Bei starker Verschmutzung einen in milder Seifenwasserlösung angefeuchteten (nicht nassen!) Lappen verwenden. Danach sofort mit einem trockenen Tuch abwischen. Niemals Farbverdünner, Reinalkohol oder andere chemische Lösungsmittel verwenden, da anderenfalls das Finish beschädigt bzw. die Beschriftung abgelöst werden könnte.

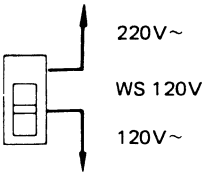
Hinweis:
Netzsicherung
Die Netzsicherung befindet sich im Inneren des Gerätes, daher nicht selbst austauschen. Falls die Stromversorgung sich nicht einschalten läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Onkyo-Fachhändler.

***** Wichtig *****
Bestimmte Ausführungen dieses Modelles können nur mit der im Bestimmungsland benutzten Netzspannung betrieben werden:

Kanada:	WS 120V, 60Hz
Australien und Großbritannien:	WS 240V, 50Hz

Spannungswähler (Geräterückseite)
Die Universalausführung dieses Modells ist mit einem Spannungswähler zur Anpassung an verschiedene Netzspannungen ausgerüstet. Vor dem ersten Einschalten des Netzschalters die Einstellung dieses Schalters überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. Dazu den Schalter mit einem Schraubenzieher oder dgl. bis zum Anschlag nach oben oder unten in die Position für die bei Ihnen verwendete Netzspannung schieben. Falls Ihr Gerät nicht mit einem solchen Spannungswähler ausgerüstet ist, kann es nur mit der am Gerät angegebenen Netzspannung betrieben werden.





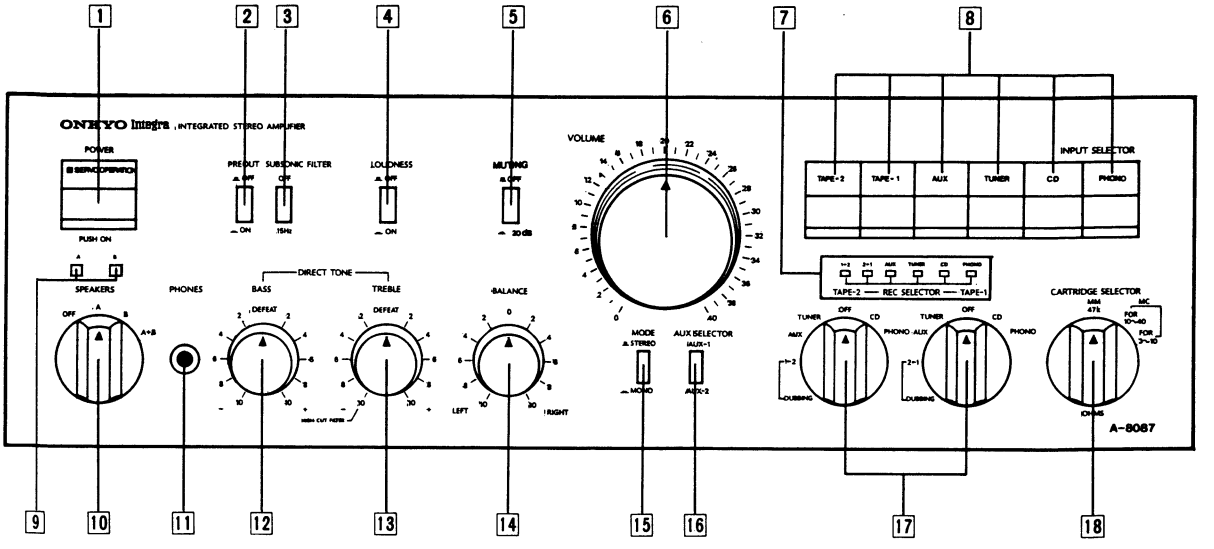
Achtung:
- Der Stecker des Netzkabels sollte nur von einem qualifizierten Mechaniker ausgetauscht bzw. montiert werden.
- Die Leiter des Netzkabels sind folgendermaßen farblich gekennzeichnet:

Blau:	Neutral
Braun:	Spannungsführend

  Falls der Farbkode der Leiter des Netzkabels nicht mit dem Farbkode der Steckerklemmen übereinstimmt, wie folgt verfahren:
  Den blauen Leiter an die mit dem Buchstaben N oder der Farbe Schwarz gekennzeichnete Steckerklemme und den braunen Leiter an die mit L oder Rot gekennzeichnete Klemme anschließen.

Frontseitige Bedienungselemente

Hinweis:
Ausführungen für bestimmte Länder sind mit einer dekorativen Seitenvertäfelung ausgestattet.



1 **Netzschalter mit Kontrollampe (POWER)**
Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung. Beim Einschalten leuchtet zur optischen Bestätigung das orangefarbene Feld über dem Netzschalter auf. Nach einigen Sekunden leuchtet zusätzlich auch die Super-Servo-Kontrollampe auf, um anzuzeigen, daß die Schaltung sich stabilisiert hat. Bis zum Aufleuchten der Kontrollampe bleiben die Boxen stumm.

2 **Preout-Taste (PREOUT)**
Diese Taste dient zum Umschalten auf den Vorverstärker-Ausgang für die Ansteuerung einer separaten Endstufe.

3 **Infraschallfilter-Taste (SUBSONIC)**
Das Infraschallfilter ermöglicht das Aussieben der Frequenzanteile unter 15 Hz, um Verzerrungen des Baßbereiches, die z.B. durch Motorrumpeln des Plattenspielers oder andere nicht selbst hörbare Infraschall-Störkomponenten auftreten können, vorzubeugen.

4 **Loudness-Taste (LOUDNESS)**
Bei sehr niedrigem Wiedergabepegel kann durch Einrasten dieser Taste eine gehörrichtige Frequenzgangkorrektur vorgenommen werden (Betonung der untersten und obersten Frequenzen), um ein natürlich wirkendes Klangbild zu erzielen.

5 **Muting-Taste (MUTING)**
Mit dieser Taste kann die Wiedergabelautstärke auf 1/10 des eingestellten Pegels abgesenkt werden (Position –20 dB).

6 **Lautstärkeregler (VOLUME)**
Zum Anheben der Wiedergabelautstärke im Uhrzeigersinn drehen.

7 **Aufnahme-Programmquellenanzeige**
Hier kann die Programmquelleneinstellung für Aufnahmebetrieb abgelesen werden. Wenn beide Schalter auf ihre Überspiel-Positionen gestellt sind, leuchtet nur die Anzeigelampe für 1 ▶ 2.

8 **Wiedergabe-Programmquellentasten (INPUT SELECTOR)**
Diese Tasten dienen zur Auswahl der Programmquelle für die Wiedergabe. Die Tasten sind so miteinander gekoppelt, daß stets nur eine davon eingerastet werden kann. Die Kennungen machen auf einen Blick ablesbar, auf Wiedergabe welcher Programmquelle das Gerät geschaltet ist.
- TAPE-2: Als Programmquelle dient das an die TAPE-2-Eingänge angeschlossehe Tonbandgerät.
- TAPE-1: Als Programmquelle dient das an die TAPE-1-Eingänge angeschlossene Tonbandgerät.
- AUX: Für Wiedergabe einer mit dem AUX-Wahlschalter 16 gewählten zusätzlichen Programmquelle (Eingänge AUX-1 und AUX-2).
- TUNER: Als Programmquelle dient der an den TUNER-Eingang angeschlossene Empfänger.
- CD: Für Wiedergabe des an den CD-Eingang angeschlossenen CD-Spielers
- PHONO: Als Programmquelle dient der Plattenspieler (PHONO-Eingang).

9 **Lautsprecheranzeige**

10 **Lautsprecher-Wahlschalter (SPEAKERS)**
Es können zwei Boxenpaare gleichzeitig betrieben werden. Dieser Schalter dient zum Ein- und Ausschalten der beiden Lautsprecher-Ausgänge. Bei Schalterstellung OFF werden nur die Kopfhörer angesteuert.
- OFF: Beide Boxenpaare sind außer Betrieb. Wiedergabe nur über Kopfhörer.
- A: Lautsprecherpaar A in Betrieb
- B: Lautsprecherpaar B in Betrieb
- A + B: Beide Boxenpaare in Betrieb

11 **Kopfhörerbuchse (PHONES)**
Für den Anschluß eines Kopfhörers mit standardmäßigem Klinkenstecker.

12 **Baßregler (BASS)**
Zum Betonen und Abschwächen der Baßwiedergabe. Bei Mittelstellung (DEFEAT) ergibt sich linearer Frequenzgang unter Überbrückung des Baßregelnetzwerkes.

13 **Höhenregler (TREBLE)**
Zum Betonen und Abschwächen der Höhenwiedergabe. Bei Mittelstellung (DEFEAT) ergibt sich linearer Frequenzgang unter Überbrückung des Höhenregelnetzwerkes. Bei Linksanschlag (Position 10) arbeitet die Höhenregelung als Höhenfilter zum Aussieben hochfrequenter Störkomponenten (z.B. bei der Wiedergabe verkratzter Schallplatten oder schlecht empfangbarer Rundfunksender).

14 **Balanceregler (BALANCE)**
Zum Einstellen der relativen Wiedergabelautstärke von rechtem und linkem Stereo-Kanal über die Boxen oder Kopfhörer.

15 **Betriebsartschalter (MODE)**
- STEREO: Normalposition für kanaltreue Stereo-Wiedergabe
- MONO: Mono-Betrieb mit gleichzeitiger Wiedergabe beider Kanäle über beide Boxen. Diese Schalterstellung empfiehlt sich außer für Mono-Wiedergabe auch für den Pegelabgleich der beiden Stereo-Kanäle (Korrektur der Kanalbalance).

16 **AUX-Wahlschalter (AUX SELECTOR)**
Zum Umschalten des Reserve-Signaleingangs zwischen AUX-1 und AUX-2 (für den Anschluß weiterer Programmquellen wie Tonbandgerät, Tuner usw.).

17 **Aufnahme-Programmquellenschalter (REC. SELECTOR)**
Das Gerät bietet die Möglichkeit, über TAPE-1 und TAPE-2 separate Bandmitschnitte von zwei verschiedenen Programmquellen gleichzeitig vorzunehmen. Mit diesen beiden Schaltern wird die jeweilige Programmquelle gewählt.

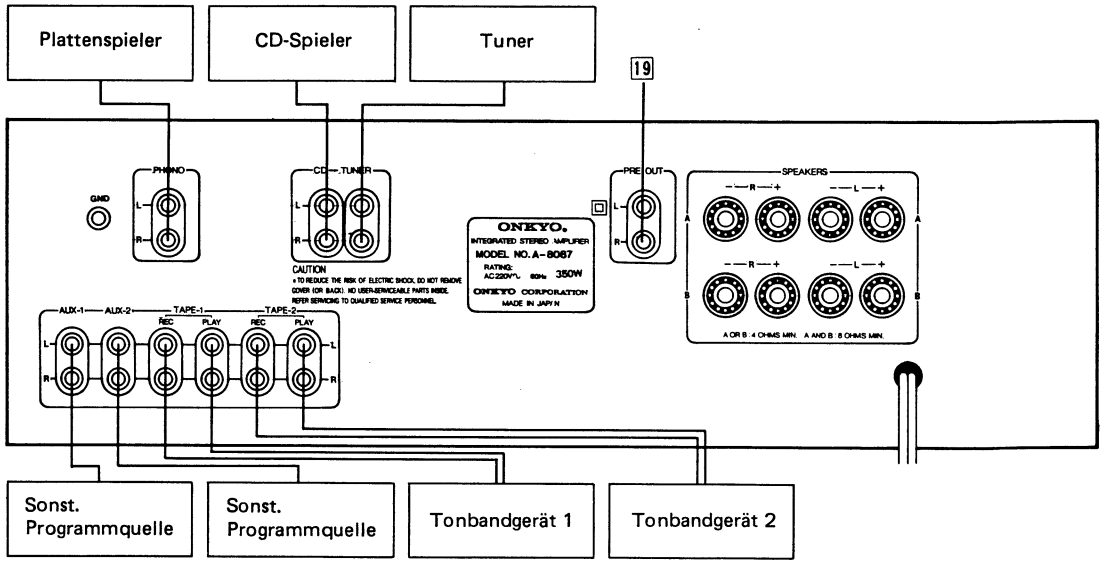
2 ▶ 1: Diese beiden Schalterpositionen dienen zur Wahl
1 ▶ 2: der Überspielrichtung beim Kopieren von Tonband-Aufnahmen. Näheres dazu im entsprechenden Abschnitt dieser Bedienungsanleitung.
AUX: Zum Mitschneiden des Signals einer an AUX angeschlossenen zusätzlichen Programmquelle (drittes Bandgerät, Fernsehton usw.)
TUNER: Für Bandmitschnitte von Radioprogrammen
OFF: Normalposition außer bei Aufnahme oder Überspielen.
CD: Zum Mitschneiden von einem an den CD-Eingang angeschlossenen CD-Spieler.
PHONO: Zum Mitschneiden von Schallplatten.

18 **Tonabnehmer-Wahlschalter (CARTRIDGE SELECTOR)**
MM-Position: Für elektromagnetische Tonabnehmer (MM)
MC-Positionen: Für elektrodynamische Tonabnehmer (MC)
Der Schalter bietet die Wahl zwischen zwei verschiedenen Abschlußimpedanzbereichen (10-40 u. 3-10 Ohm) für MC-Tonabnehmer. Bei MC-Systemen mit hiervon abweichender Abschlußempfehlung die Position wählen, die dieser am nächsten kommt. Bei MC-Betrieb mit Verwendung eines Aufwärtstransformators den Schalter auf die MM-Position stellen.

19 **Preout-Ausgang**
Für den Anschluß einer Endstufe oder eines anderen Bausteins mit Hochpegel-Eingang (1.0V/600 Ohm).

Anschlüsse

Das Netzkabel erst nach Ausführung aller Anschlüsse an die Wandsteckdose anschließen!



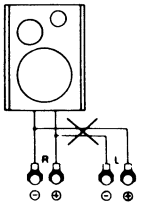
Allgemein
Bei jedem Paar Eingangs- und Ausgangsbuchsen entspricht die mit R gekennzeichnete Buchse dem rechten Kanal, die mit L gekennzeichnete dem linken Kanal. Wenn die Buchsen an anderen Bausteinen oder die Anschlußkabel einen Farbcode aufweisen, dann entspricht die Farbe Rot gewöhnlich dem rechten Kanal (Rot = Rechts).

Plattenspieler
Bitte beachten Sie, daß die Plattenspieler-Erdleitung an die Erdungsklemme (GND) des Verstärkers angeschlossen werden sollte, da es anderenfalls zu Brummstörungen kommen kann.

- Den Plattenspieler auf einer waagerechten und stabilen Unterlage aufstellen, die frei von Erschütterungen ist (auch Vibrationen von den Lautsprecherboxen dürfen nicht auf den Plattenspieler übertragen werden), da sonst nicht nur das Leistungsvermögen des Verstärkers beeinträchtigt ist, sondern auch Verzerrungen im Baßbereich bzw. Heulgeräusche (akustische Rückkopplung) auftreten können.
- Die Hinweise der Plattenspieler-Bedienungsanleitung beachten.
- Vor dem Anschließen bzw. Abtrennen des Plattenspielerkabels immer den Netzschalter ausschalten, da anderenfalls durch die auftretenden Schaltknackse die Lautsprecher beschädigt werden könnten.

Lautsprecheranschlüsse
Die Lautsprecherkabel müssen mit richtiger Polung angeschlossen werden, d.h. immer den roten Pluspol (+) des Verstärkers mit dem Pluspol (+) des Lautsprechers und den schwarzen Minuspol (–) des Verstärkers mit dem Minuspol (–) des Lautsprechers verbinden. Es können zwei Boxenpaare angeschlossen werden.

- Die Impedanz jeder der angeschlossen Boxen muß mindestens 4 Ohm betragen; werden zwei Boxenpaare gleichzeitig betrieben, dann muß die Impedanz mindestens 8 Ohm sein (A oder B: min. 4 Ohm; A + B: min. 8 Ohm).
- Wird nur ein Lautsprecher verwendet, niemals diesen parallel an den rechten und linken Kanal anschließen.
- Die Lautsprecherkabel möglichst kurzhalten, da es aufgrund des Gleichstromwiderstandes der Lautsprecherkabel zu einem Absinken des Dämpfungsfaktors kommt.



Anschließen der Lautsprecherkabel an die Lautsprecherklemmen:
1. Das Ende der Lautsprecherkabel etwa 15 mm abisolieren.
2. Wird Litzendraht verwendet, die Litzen gut verdrillen.
3. Die Schraubklemmen lösen, die Drahtenden um die Schrauben führen und die Klemmen wieder festziehen.
4. Darauf achten, daß keine Kurzschlüsse an den Lautsprecherklemmen auftreten können.

Tonbandgeräte
An dieses Gerät können zwei Tonbandgeräte angeschlossen werden. Die Ausgänge der Tonbandgeräte mit den PLAY-Buchsen und die Eingänge der Tonbandgeräte mit den REC-Buchsen des Verstärkers verbinden. Weitere Einzelheiten sind den Bedienungsanleitungen der Tonbandgeräte zu entnehmen.

CD-Spieler
Für den Anschluß eines Compact Disc-Spielers steht ein separater Eingang zur Verfügung. Dabei auf Kanaltreue (rechts an rechts, links an links) achten.

Tuner
Den Tuner an die Tuner-Eingangsbuchsen anschließen, wobei auf Kanaltreue (links und rechts) zu achten ist. Ein zweiter Tuner kann an den Reserveeingang (AUX) angeschlossen werden.

Zusätzliche Programmquelle
Das Gerät bietet die Möglichkeit, noch zwei zusätzliche Programmquellen wie z.B. einen zweiten CD-Spieler, ein drittes Bandgerät, einen zweiten Tuner, die Tonkanäle eines Fernsehers oder Videorekorders, einen Vierkanal-Stereo-Adapter oder Ähnliches anzuschließen (AUX-Eingänge).

Bedienung

Die Geräte der Anlage an die rückseitigen Buchsen und Klemmen anschließen und den Verstärker mit den frontseitigen Bedienelementen auf Betrieb der gewünschten Programmquelle schalten.

Grundeinstellung
Bei allen Betriebsarten dienen als Ausgangsposition die folgenden Einstellungen:

[2]	**Preout-Taste**	OFF
[3]	**Infraschallfilter**	OFF (Aus)
[4]	**Loudness-Schalter**	OFF (Aus)
[5]	**Muting-Taste**	OFF (Aus)
[6]	**Lautstärkeregler**	bis Wiedergabebeginn auf Linksanschlag
[8]	**Wiedergabe-Programmquellentasten**	Beliebig
[10]	**Lautsprecher-Wahlschalter**	Beliebig
[12]	**Baßregler**	Mitte
[13]	**Höhenregler**	Mitte
[14]	**Balanceregler**	Mitte
[15]	**Betriebsarten-Wahlschalter**	STEREO
[16]	**AUX-Wahlschalter**	Beliebig
[17]	**Aufnahme-Programmquellenschalter**	OFF
[18]	**Tonabnehmer-Wahlschalter**	Gemäß verwendetem System
[1]	**Netzschalter**	ON (Ein)

Tonbandbetrieb
Wiedergabe:
Es können gleichzeitig zwei Tonbandgeräte angeschlossen werden. Für Bandwiedergabe von dem an die Tape-1-Buchsen angeschlossenne Tonbandgerät die TAPE-1-Progammquellentaste [8], für Wiedergabe von dem an die TAPE-2-Buchsen angeschlossenen Tonbandgerät die TAPE-2-Programmquellentaste drücken.

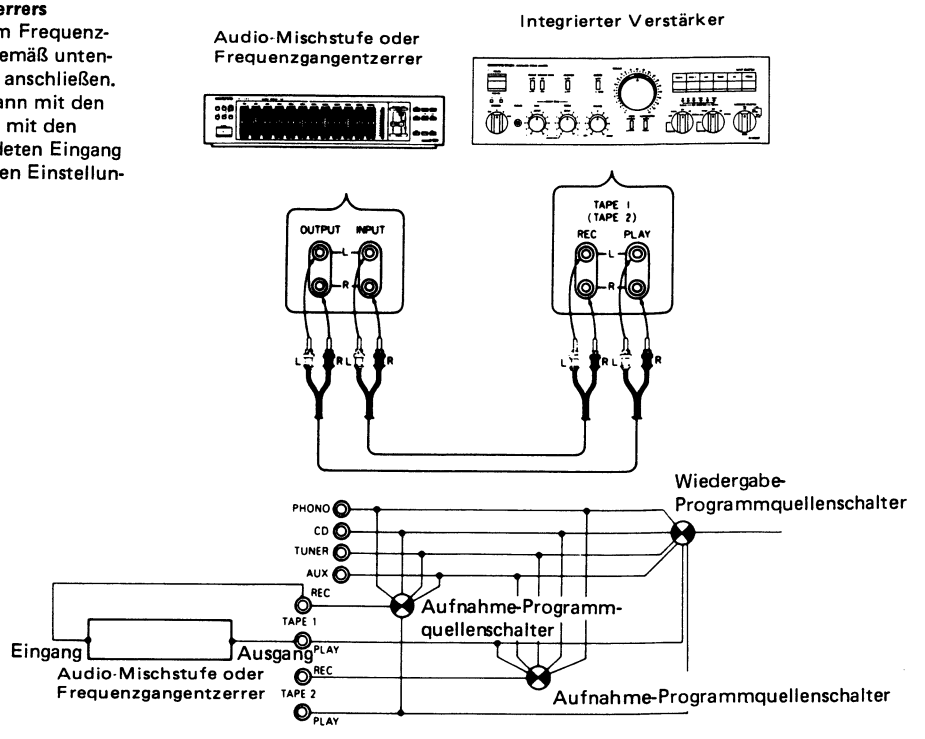
Aufnahme:
Den Programmquellenschalter [17] des für die Aufnahme vorgesehenen Bandgerätes auf die gewünschte Programmquelle (PHONO, TUNER, CD oder AUX) einstellen. Bei Verwendung eines Tonbandgerätes mit Dreikopfbestückung ist durch Einrasten der entsprechenden Wiedergabe-Programmquellentaste (TAPE-1 oder TAPE-2) auch Hinterbandkontrolle (Signal direkt nach Aufnahme auf Band) möglich. Soll während des laufenden Aufnahmebetriebes eine andere Programmquelle gehört werden, einfach die entsprechende Wiedergabe-Programmquellentaste [8] einrasten. Der Aufnahmepegel ist mit den entsprechenden Reglern des Tonbandgerätes auszusteuern. Während der Bandaufnahme bzw. des Überspielens (Kopierens) von Bandmitschnitten sollten die Einstellungen am Verstärker (insbesondere Betriebsartschalter) nicht mehr verstellt werden.

Überspielen (Kopieren) von Bandmitschnitten:
Bei Anschluß von zwei Tonbandgeräten können Bandmitschnitte von einem Tonbandgerät auf das andere überspielt (kopiert) werden.
1. Um Bandmitschnitte von einem an die TAPE-1-Buchsen angeschlossenen Tonbandgerät auf ein an TAPE-2 angeschlossenes Tonbandgerät zu überspielen, wie folgt verfahren:
   Den Programmquellenschalter [17] für TAPE-2 auf Position 1 ▶ 2 stellen; Tonbandgerät 1 auf Wiedergabe und Tonbandgerät 2 auf Aufnahme schalten. Ist Tonbandgerät 2 mit drei Tonköpfen ausgestattet, kann die Kopie auch ab Band mitgehört werden (Hinterbandkontrolle). Dazu die Wiedergabe-Programmquellentaste TAPE-2 [8] einrasten. Soll statt dessen die Originalaufnahme ab Tonbandgerät 1 an die Boxen gehen, die Programmquellentaste TAPE-1 betätigen. Durch Drücken einer der anderen Wiedergabe-Programmquellentasten (AUX, TUNER, CD oder PHONO) kann während des Überspielens auch jede beliebige andere Programmquelle gehört werden.
2. Zum Überspielen von TAPE-2 auf TAPE-1 den Aufnahme-Programmquellenschalter [17] von TAPE-1 auf Position 2 ▶ 1 stellen; danach Tonbandgerät 2 auf Wiedergabe und Tonbandgerät 1 auf Aufnahme schalten. Auch hier ist Hinterbandkontrolle (d.h. Abhören der Kopie ab Band) möglich (durch Einrasten der Wiedergabe-Programmquellentaste TAPE-1), wenn Tonbandgerät 1 mit drei Tonköpfen ausgestattet ist.

Zur Beachtung:
Wenn beide Aufnahme-Programmquellenschalter [17] auf die Überspielpositionen (1 ▶ 2 bzw. 2 ▶ 1) gestellt sind, ist Überspielen nur von Bandgerät 1 auf Bandgerät 2 möglich.

Lautstärkeabhängige Baß- und Höhenbetonung
Dieser Verstärker ist so ausgelegt, daß die Wirkung der Klangregler (Baß- und Höhenregler) mit zunehmendem Lautstärkepegel abnimmt. Wenn die Baß- [12] und Höhenregler [13] sich in einer Position rechts von der neutralen Mittelstellung (DEFEAT) befinden, nimmt deren Wirkung mit weiterem Anheben der Lautstärke über die Mittelposition 20 hinaus kontinuierlich ab. Bei ganz aufgedrehtem Lautstärkeregler ergibt sich wiederum linearer Frequenzgang. Lautstärkeeinstellungen unterhalb der Position 20 haben auf die Klangregelung keinen Einfluß. Klangreglereinstellungen links von der Mittelstellung (DEFEAT) werden durch die Lautstärkeeinstellung nicht beeinflußt.

Einsatz einer Mischstufe oder eines Frequenzgangentzerrers
Bei Ausbau der Anlage mit einer Mischstufe oder einem Frequenzgangentzerrer ("Graphic Equalizer") das Zusatzgerät gemäß untenstehendem Diagramm an einen der Tonband-Ausgänge anschließen. Für die Wiedergabe des Entzerrer- bzw. Mischsignals dann mit den Wiedergabe-Programmquellentasten, für die Aufnahme mit den Aufnahme-Programmquellenschaltern auf den verwendeten Eingang schalten. Zum Mitschneiden auf Band gelten die gleichen Einstellungen wie für Überspielbetrieb.



Betriebsstörungen und Korrektur

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Strom.	• Netzsicherung durchgebrannt.	• Wenden Sie sich bitte an Ihren Onkyo-Händler.
Strom vorhanden, aber kein Ton.	• Anschlüsse stimmen nicht.	• Anschlüsse anhand Bedienungsanleitung korrigieren.
Brumm, niederfrequente Störungen.	• Schwache oder keine Eingangerdung. • Plattenspieler nicht geerdet. • Netzbrumm.	• Äußere Leiter der Eingangsstecker überprüfen. • Erdkabel des Plattenspielers an die GND-Klemme anschließen. • Netzstecker anders herum an die Steckdose anschließen.
Heulen beim Aufdrehen der Lautstärke.	• Plattenspieler und Lautsprecher stehen zu nahe beisammen.	• Abstand vergrößern.
Rauher oder kratzender Ton, unsaubere Höhen.	• Abtastnadel abgenutzt. • Abtastnadel verschmutzt. • Höhenregler zu weit aufgedreht.	• Neue Nadel verwenden. • Abtastnadel reinigen. • Höhen etwas zurücknehmen.

Technische Daten

Musikleistung:	2 x 250 Watt an 4 Ohm (DIN) 2 x 155 Watt an 8 Ohm (DIN)
Sinusleistung:	2 x 175 Watt an 4 Ohm (DIN) 2 x 125 Watt an 8 Ohm (DIN)
Nennleistung:	2 x 110 Watt min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert, 20 Hz bis 20 kHz, bei einem Gesamtklirrfaktor von höchstens 0,015%
Gesamtklirrfaktor:	0,015% bei Nennleistung
Intermodulations-verzerrungen:	0,005% bei Nennleistung
Dämpfungsfaktor:	50 (bei 8 Ohm)
Frequenzgang:	2 – 50.000 Hz, +1 dB
RIAA-Abweichung (MM):	20 – 20.000 Hz +0,3 dB
Empfindlichkeit und Impedanz:	PHONO (MM): 2,5 mV/50 kOhm PHONO (MC): 160 µV/100/220 Ohm TUNER: 150 mV/50 kOhm TAPE PLAY: 150 mV/50 kOhm TAPE REC: 150 mV/1,5 kOhm (Phono)
Preout-Ausgang:	1.0V/600 Ohm
Phono-Übersteuerungs-festigkeit:	200 mV, effektiv, bei 1 kHz, 0,015% Klirrfaktor
Baßregelung:	±8 dB bei 70 Hz
Höhenregelung:	±8 dB bei 20.000 Hz
Geräuschspannungsabstand:	PHONO (MM): 80 dB (IHF A-202, 5 mV Eingang, 1 Watt Ausgang) PHONO (MC): 72 dB (IHF A-202, 0,5 mV Eingang, 1 Watt Ausgang) TUNER & TAPE: 84 dB (IHF A-202, 0,5 V Eingang, 1 W Ausgang)
Muting-Taste:	–20 dB
Loudness:	+6 dB bei 70 Hz, +5 dB bei 20 kHz
Infraschallfilter:	15 Hz (6 dB/Okt.)
Höhenfilter (TREBLE MIN):	6 kHz (6 dB/Okt.)

Allgemein

Netzanschluß:	Modelle für Europa: 220V/50Hz Modelle für Kanada: 120V/60Hz Modelle für Großbritannien und Australien: 240V/50Hz Universalausführung: 120/220V umschaltbar, 60/50Hz
Halbleiter:	5 ICs, 42 Transistoren, 46 Dioden
Abmessungen:	435 (B) x 144 (H) x 396 (T) mm
Mit Seitentafeln:	467 (B) x 146 (H) x 396 (T) mm
Gewicht:	12,9 kg
Mit Seitentafeln:	14 kg

Änderungen der technischen Daten und Auslegung bleiben ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

"ATTENTION"
"AVANT DE METTRE L'APPAREIL SOUS TENSION, VERIFIER A NOUVEAU QU'IL PEUT ETRE ALIMENTE SUR LA TENSION DU SECTEUR LOCAL. SE REPORTER AUX SPECIFICATIONS D'ALIMENTATION DE LA FICHE TECHNIQUE A LA FIN DE CES INSTRUCTIONS ET A LA SECTION SELECTEUR DE TENSION POUR PLUS DE DETAILS."

"AFIN D'EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE COURT-CIRCUIT, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A L'HUMIDITE."

Installation et manipulation

Observer les instructions suivantes afin d'obtenir des performances sans défaillance pendant de longues années.

1. Eviter les emplacements soumis à la lumière solaire directe ainsi qu'aux températures très élevées ou très basses.
2. Eviter les emplacements humides ou poussiéreux ou directement affectés par les vibrations induites par les enceintes. Notamment, éviter de disposer l'appareil sur ou au-dessus des enceintes.
3. Eviter les emplacements instables ou en hauteur, d'où l'appareil pourrait tomber.
4. Ventilation — L'appareil doit être disposé de façon qu'il ne soit pas fait obstacle à sa ventilation. Par exemple, ne pas le disposer sur un lit, sofa, tapis ou autre surface molle susceptible d'obstruer les orifices de ventilation, ni dans un meuble fermé du type bibliothèque ou armoire, ce qui pourrait faire obstacle au flux d'air sur les orifices de ventilation.
5. Chaleur — L'appareil doit être disposé à l'écart des sources de chaleur, tels que les radiateurs, convecteurs, poëles ou autres appareils (y compris les amplificateurs) qui dégagent de la chaleur.
6. Le nettoyage des organes intérieurs doit être effectué par un technicien qualifié.
7. Objets étrangers — Prendre les précautions voulues afin qu'aucun objet ou liquide ne pénètre dans le coffret de l'appareil par ses ouvertures.
8. Dommages devant faire l'objet de service — L'appareil doit être révisé par un technicien qualifié lorsque:
   A. Le cordon d'alimentation ou sa prise sont endommagés.
   B. Un objet ou un liquide ont pénétré dans le coffret.
   C. L'appareil a été exposé à la pluie.
   D. L'appareil ne semble pas fonctionner normalement, ou ses performances ont changé.
   E. L'appareil est tombé ou son coffret est endommagé.
9. Service — L'utilisateur ne doit pas effectuer d'autres opérations de service que celles d'entretien. Toutes les autres opérations doivent être confiées à un personnel qualifié.

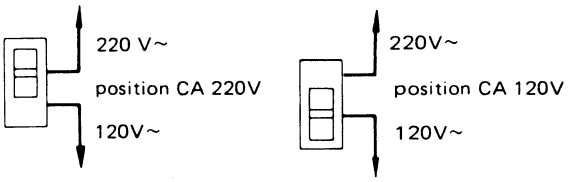
Entretien
De temps à autre, essuyer la façade, le panneau arrière et le coffret avec un tissu au silicone ou un chiffon doux. Pour les taches tenaces, humecter un chiffon dans une solution étendue de détergent doux, nettoyer le coffret et essuyer immédiatement après avec un chiffon sec. Ne pas utiliser de produits forts tels que décapants, alcool ou autres solvants ou tissus chimiques, ce qui pourrait endommager la finition ou effacer les inscriptions.

Note:
Fusibles CA
Les fusibles sont situés dans le coffret, et ne doivent pas être remplcés par l'utilisateur. Si l'alimentation ne peut être obtenue contactez votre revendeur Onkyo.

ATTENTION
AVANT DE METTRE L'APPAREIL SOUS TENSION POUR LA PREMIERE FOIS, PRENDRE CONNAISSANCE DES INDICATIONS CI-APRES.
Certains modèles sont conçus pour ne fonctionner que sur la tension d'alimentation du secteur de vente.

Canada:	120 V, 60 Hz
Australie et Angleterre:	240 V, 50 Hz

Sélecteur de tension (panneau arrière)
Les modèles universels comportent un sélecteur de tension. Ne pas oublier de régler ce sélecteur en fonction de la tension d'alimentation du secteur d'utilisation avant de mettre l'appareil en marche. La tension est commutée en introduisant un tournevis dans la rainure du sélecteur et en faisant coulisser celui-ci sur la gauche ou la droite. Vérifier que le sélecteur se trouve bien en position extrême à droite ou à gauche avant de mettre l'appareil sous tension. Les modèles ne comportant pas de sélecteur de tension ne peuvent être employés que dans le pays, ou la région, où la tension d'alimentation du secteur est la même que celle de l'appareil.



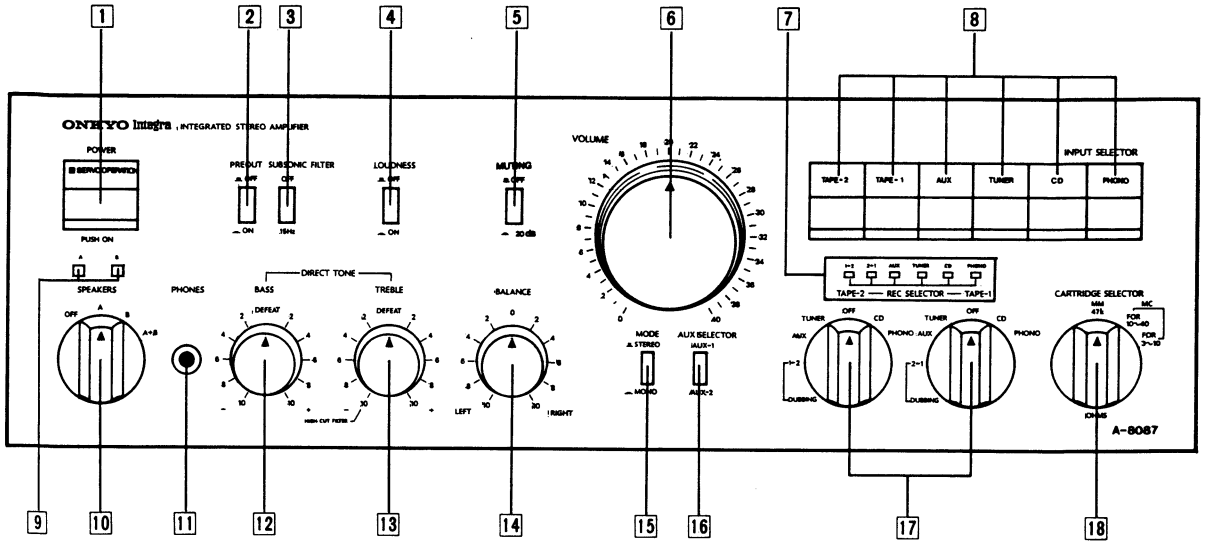
ATTENTION
Montage ou remplacement de la prise du cordon d'alimentation CA de l'appareil:

- Le remplacement ou le montage ne doit être effectué que par un personnel qualifié.
- IMPORTANT: Les fils du cordon d'alimentation portent le code de couleur suivant:
  Bleu: neutre
  Brun: tension

Les couleurs des fils du cordon pouvant ne pas correspondre à celles des bornes de la nouvelle prise, procéder comme suit:
Le fil de couleur bleue doit être branché sur la borne de couleur noire ou portant le repère N.
Le fil de couleur brune doit être branché sur la borne de couleur rouge ou portant le repère L.

Commandes du panneau avant

Note:
Certains modèles sont dotés de panneaux décoratifs.



1 **Interrupteur général et témoin (POWER)**
Appuyer une fois pour mettre sous tension; une seconde pression a pour effet de mettre hors tension. A la mise sous tension, la bande orange située au-dessus de l'interrupteur s'éclaire. Après quelques secondes, le témoin de fonctionnement des circuits Super Servo s'éclaire en vert, ce qui indique que les circuits Super Servo sont stabilisés. Aucun son n'est diffusé tant que le témoin n'est pas éclairé.

2 **Interrupteur de sortie (PREOUT)**
Il permet d'appliquer le signal de sortie sur les prises placées sur le panneau arrière.

3 **Filtre coupe-bas (SUBSONIC)**
Le filtre coupe-bas a pour rôle d'éliminer toutes les fréquences inférieures à 15 Hz telles que le ronflement d'un moteur et autres bruits de fréquences inaudibles qui sont cependant responsables des distorsions dans la gamme des basses fréquences.

4 **Correcteur physiologique (LOUDNESS)**
Quand l'écoute s'effectue à des niveaux de sortie très réduits, enfoncer cette touche pour bénéficier d'une accentuation des sons de très hautes et très basses fréquences. Cela a pour effet de rendre l'image acoustique plus naturelle.

5 **Commande de silencieux (MUTING)**
Quand la commande est placée en position -20 dB, le niveau de sortie devient le dixième du niveau réglé au moyen de la commande de volume.

6 **Commande de volume (VOLUME)**
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour accentuer le niveau de sortie.

7 **Indicateur de source d'enregistrement**
Il présente les réglages effectués au moyen des sélecteurs de sources d'enregistrement **17** . Si le sélecteur TAPE-1 est sur la position 2 ▶ 1 et le sélecteur TAPE-2 sur la position 1 ▶ 2, seule l'indication 1 ▶ 2 sera présentée et l'indication 2 ▶ 1 demeurera éteinte.

8 **Sélecteurs de source (INPUT SELECTOR)**
Ces sélecteurs sont employés pour sélectionner la source musicale désirée. Les touches sont interconnectées: une pression sur l'une d'entre elles provoque la libération de celle qui est enclenchée. Un témoin associé à chaque touche indique clairement quel est le programme qui a été choisi.

TAPE-2: Appuyer pour l'écoute d'une bande enregistrée lue par un magnétophone raccordé aux bornes TAPE-2.

TPAE-1: Appuyer pour l'écoute d'une bande enregistrée lue par un magnétophone raccordé aux bornes TAPE-1.

AUX: Appuyer pour l'écoute de la source musicale reliée aux prises AUX-1 ou AUX-2 placées sur le panneau arrière et ce, en fonction de la position du sélecteur AUX **16** .

TUNER: Appuyer pour l'écoute d'un programme radiophonique fourni par un tuner raccordé aux bornes TUNER.

CD: Appuyer pour l'écoute d'un disque audionumérique.

PHONO: Appuyer pour l'écoute d'un disque lu par une des platines de lecture raccordées aux bornes PHONO.

9 **Témoins de sélection des enceintes**

10 **Sélecteur d'enceintes (SPEAKERS)**
Cet appareil est capable d'attaquer deux paires d'enceintes acoustiques en parallèle. Se servir du sélecteur pour mettre en service les enceintes acoustiques raccordées aux bornes placées sur le panneau arrière.

OFF: Aucune enceinte n'est alimentée et seule l'écoute au casque est possible.

A: Les enceintes acoustiques A sont en service.

B: Les enceintes acoustiques B sont en service.

A + B: Les enceintes acoustiques A et B sont en service.

11 **Prise pour le casque d'écoute (PHONES)**
Tout casque d'écoute stéréo muni d'une fiche standard binaurale peut être raccordé à cette prise.

12 **Correcteur de graves (BASS)**
Il permet d'accentuer ou d'atténuer les sons graves. En position centrale (DEFEAT), les circuits de correction de tonalité grave sont contournés.

13 **Correcteur d'aigus (TREBLE)**
Il permet d'accentuer ou d'atténuer les sons aigus. En position centrale (DEFEAT), les circuits de correction de tonalité aiguë sont contournés. Quand le correcteur est tourné complètement vers la gauche (—10), la correction des sons aigus agit comme un filtre de coupure des sons de haute fréquence de façon à éliminer les bruits de surface, les sifflements ou autre bruits parasites.

14 **Commande d'équilibrage (BALANCE)**
Elle sert au réglage des niveaux de sortie relatifs délivrés par les enceintes acoustiques droite et gauche ou par le casque d'écoute.

15 **Sélecteur de mode (MODE)**

STEREO: Position pour une écoute stéréo.

MONO: Les signaux des canaux droit et gauche sont appliqués à chaque enceinte acoustiques. Choisir cette position pour écouter des enregistrements monophoniques ou pour effectuer un équilibrage.

F

16 **Sélecteur de source auxiliaire (AUX SELECTOR)**
Il permet de choisir la source auxiliaire (magnétophone, tuner, etc.) reliée aux prises AUX-1 ou AUX-2.

17 **Sélecteurs de sources d'enregistrement (REC. SELECTOR)**
Cet amplificateur est doté de sélecteurs de sources d'enregistrement en sorte que les magnétophones 1 et 2 puissent être employées simultanément pour l'enregistrement de programmes différents.

2 ▶ 1: Employer l'un ou l'autre de ces réglages pour
1 ▶ 2: effectuer une copie en fonction du magnétophone qui est utilisée pour la lecture et de celui qui sert à l'enregistrement. Se reporter au paragraphe relatif à l'emploi de cet appareil pour de plus amples détails.

AUX: Pour l'enregistrement à partir d'une source reliée à l'une ou l'autre des prises AUX (magnétophone, lecteur de disque audionumérique, etc.)

TUNER: Pour l'enregistrement d'un programme radiophonique

OFF: Quand aucun enregistrement ni copie de bande ne sont réalisés.

CD: Pour l'enregistrement d'un disque audionumérique.

PHONO: Pour l'enregistrement d'un disque.

18 **Sélecteur de cellule (MM/MC)**

MM: Quand la platine de lecture est équipée d'une cellule à aimant mobile MM.

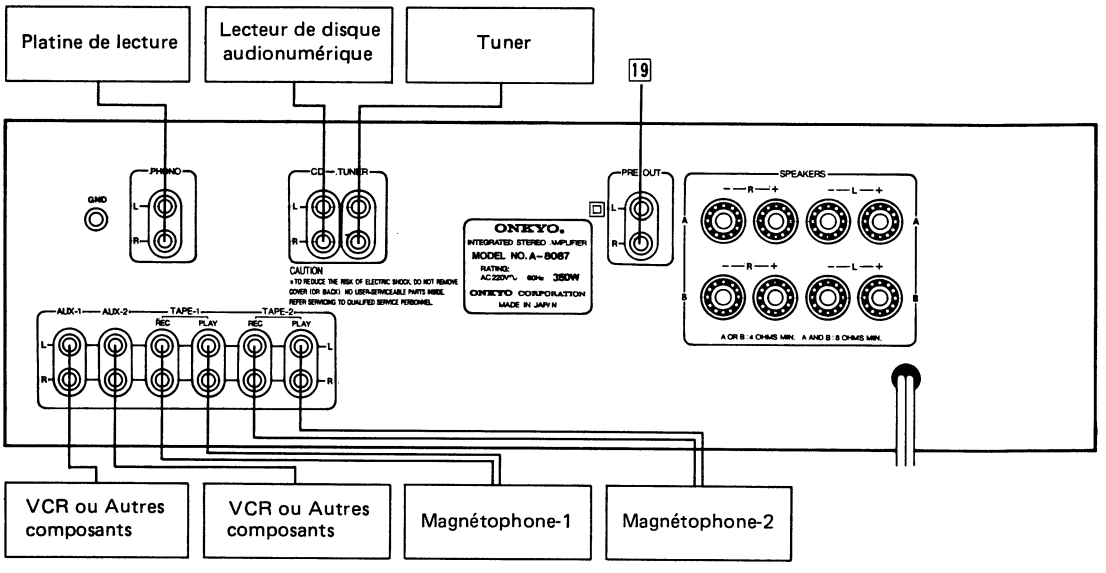
MC: Quand la platine de lecture est équipée d'une cellule à bobine mobile MC.

Employer la position MM si la platine de lecture est équipée d'une cellule MC et d'un transformateur élévateur.
Le sélecteur de cellule MC a deux positions: l'une pour les cellules dont l'impédance est comprise entre 10 et 40 Ohms, l'autre pour les cellules dont l'impédance est comprise entre 3 et 10 Ohms. Placer le sélecteur sur la position correspondante à la cellule MC employée.

Raccordement de la chaîne

Ne pas brancher le cordon d'alimentation avant d'avoir effectuer tous les raccordements entre éléments de la chaîne.

19 **Interrupteur de sortie**
Employer ces prises pour le raccordement d'un amplificateur de puissance ou d'un appreil à haut niveau d'entrée (1.0V/600 Ohms).



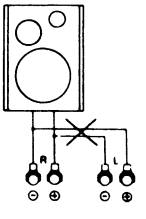
Généralités
Sur chaque paire de prises d'entrée et de sortie, la prise inférieure (marquée R) correspond au canal de droite et la prise supérieure (marquée L) au canal de gauche. Lorsque les prises des autres appareils ou les câbles portent un code couleur, la couleur rouge correspond normalement au canal de droite (rouge = droite).

Raccordements de la platine de lecture
Ne pas oublier de raccorder le câble de mise à la masse de la platine de lecture à la borne de masse (GND) de l'amplificateur. L'absence de liaison à la masse peut être à l'origine de ronflement.

- La platine de lecture doit être disposée sur une étagère ou un plan ferme, à l'abri des vibrations (tout particulièrement, des vibrations induites par les enceintes). Si la platine de lecture capte ces vibrations, les performances de cet amplificateur en seront diminués, des distorsions apparaîtront dans les basses fréquences et les enceintes pourront produire une sorte de hurlement.
- Se conformer aux instructions accompagnant la platine de lecture pour les précautions d'usage.
- Le bruit important engendré lors du raccordement des câbles de la platine de lecture peut dommager les enceintes. Toujours mettre hors tension avant d'effectuer le raccordement.

Raccordement des enceintes
Lors du raccordement des enceintes, il importe de respecter la polarité. Raccorder la borne (+) (rouge) de l'amplificateur à la borne (+) de l'enceinte. De même pour la borne (—) (noire).

- L'impédance de charge de chaque enceinte raccordée sur cet amplificateur doit être d'au moins 4 Ohms. (A ou B: 4 Ohms min; A et B: 8 Ohms min.)
- Lorsqu'une seule enceinte est employée, ou pour l'écoute en mono, ne jamais raccorder l'enceinte unique en parallèle sur les bornes droites et gauches.
- Ne pas utiliser de câbles d'enceintes trop longs ou trop fins. Si la résistance des câbles d'enceintes est trop élevée, le facteur d'amortissement diminue.



Raccordement des câbles sur les bornes pour enceintes
1. Dénuder le câble de sa gaine isolante sur environ 15 mm.
2. Lorsque le câble est du type multibrin, le torsader afin que les fils ne se séparent pas.
3. Desserrer les plots des bornes pour enceintes, enrouler l'extrémité des câbles sur la base de chacune des vis et serrer fermement les plots.
4. Prendre garde de ne pas provoquer de court-circuit lors du raccordement.

Raccordements des magnétophones
Deux magnétophones peuvent être raccordées en même temps a cet amplificateur. Raccorder les câbles de sortie du magnétophone sur les prises PLAY et les câbles d'entrée du magnétophone sur les prises REC de cet amplificateur. Pour plus de détails, se reporter aux instructions accompagnant les magnétophones.

Raccordement d'un lecteur de disque audionumérique
Raccorder la sortie d'un lecteur de disque audionumérique aux bornes CD. Vérifier l'affectation des bornes (voies D et G). Un second lecteur de disque audionumérique peut être raccordé sur les bornes AUX.

Raccordement d'un tuner
Le tuner FM/AM se raccorde sur les bornes d'entrée TUNER. Prendre soin de respecter l'affectation canal de gauche et canal de droite lors du raccordement. Un second tuner peut être raccordé sur les bornes AUX.

Raccordement d'autres composants
Cet appareil dispose de deux paires d'entrée séparées sur lesquelles peuvent être raccordés divers composants audio tels que lecteur de disque audionumérique, tuner, récepteur de télévision, magnétoscope, adaptateur quadriphonique stéréo et autres composants de même type.

Emploi

Raccorder tous les éléments de la chaîne sur les bornes au dos de l'amplificateur, comme indiqué plus haut, et régler les commandes en façade sur les positions appropriées en fonction de la source musicale à écouter.

Mode d'attente normale
Les positions suivantes des commandes en façade, sont les positions de départ pour tous les modes d'utilisation.

2	**Interrupteur de sortie**	OFF
3	**Filtre coupe-bas**	OFF
4	**Correcteur physiologique**	OFF
5	**Commande du silencieux**	OFF
6	**Commande de volume**	Minimum (à fond sur la gauche)
8	**Sélecteurs d'entrée**	Selon la source employée
10	**Sélecteur d'enceintes**	Selon l'enceinte ou les enceintes employée(s)
12	**Correcteur de graves**	Centre
13	**Correcteur d'aigus**	Centre
14	**Commande d'équilibrage**	Centre
15	**Sélecteur de mode**	STEREO
16	**Sélecteur de source auxiliaire**	Suivant le cas
17	**Sélecteur de source d'enregistrement**	OFF
18	**Sélecteurs de cellule**	Selon le type de cellule
1	**Interrupteur général**	ON

Emploi avec les magnétophones
Lecture:
Cet amplificateur peut recevoir le branchement simultané de deux magnétophones. Pour la lecture d'une bande sur le magnétophone raccordé aux bornes TAPE-1, appuyer sur la touche de sélection TAPE-1 [8]. Pour la lecture d'une bande sur le magnétophone raccordé aux bornes TAPE-2, appuyer sur la touche de sélection TAPE-2 [8].

Enregistrement:
Régler le sélecteur de sources TAPE-1 ou TAPE-2 d'enregistrement [17] sur la position PHONO, CD, TUNER ou AUX en fonction de l'élément de la chaîne employé comme source et commencer l'enregistrement. Lorsque l'enregistrement est effectué avec un magnétophone à trois têtes, appuyer sur la touche de sélection [8] correspondant au magnétophone employé (TAPE-1 ou TAPE-2) pour écouter le signal enregistré. Lorsque la touche de sélection [8] se trouve dans une autre position, une autre source peut être écoutée pendant l'enregistrement. Régler le niveau d'enregistrement approprié à l'aide des commandes du magnétophone. Lors de l'enregistrement ou de la copie de bande, ne jamais modifier la position des commandes de l'amplificateur, et notamment du sélecteur de mode [15].

Copie de bande:
Lorsque deux magnétophones sont raccordés à cet amplificateur, la copie de bande peut s'effectuer de l'un à l'autre.
1. Pour copier une bande du magnétophone 1 (raccordé aux bornes TAPE-1 de l'amplificateur) sur une bande du magnétophone 2 (raccordé aux bornes TAPE-2) de l'amplificateur, procéder comme suit:
   Amener le sélecteur de source d'enregistrement TAPE-2 [17] sur la position 1 ▶ 2, mettre le magnétophone 1 en mode de lecture et le magnétophone 2 en mode d'enregistrement. Lorsque le magnétophone 2 est du type à trois têtes, le signal peut être écouté après enregistrement en appuyant sur la touche de sélection TAPE-2 [8]. Pour écouter le signal du magnétophone 1 avant enregistrement, appuyer sur la touche de sélection TAPE-1 [8]. Lorsque l'une des autres touches de sélection est enfoncée, un disque ou une émission radio peuvent être écoutés sans que la copie de bande soit interrompue.
2. Pour la copie de bande du magnétophone 2 vers le magnétophone 1:
   Amener le sélecteur de source d'enregistrement TAPE-1 [17] sur la position 2 ▶ 1, mettre le magnétophone 1 en mode d'enregistrement et le magnétophone 2 en mode en lecture. Si le magnétophone 1 est du type à trois têtes, le signal enregistré peut être écouté en appuyant sur la touche de sélection TAPE-1 [8].

Note: Quand le sélecteur de sources d'enregistrement TAPE-1 est placé sur la position 2 ▶ 1 et que le sélecteur TAPE-2 est sur la position 1 ▶ 2, la copie n'est possible que de la platine 1 vers la platine 2.

Système d'accentuation variable des graves et aigus
Cet amplificateur est conçu pour réduire progressivement l'effet des commandes de tonalité (graves et aigus) lorsque le volume dépasse un certain niveau. Le système réduit progressivement l'effet d'accentuation des correcteurs de graves [12] et d'aigus [13] lorsque l'une de ces commandes ou les deux sont tournées (à droite) au-delà de la position médiane neutre et quand la commande de volume [6] est tournée au-delà de la graduation 20 (position "12 heures"). Lorsque le volume est au maximum, la réponse en fréquence garde sa linéarité. Les réglages de volume à gauche de la graduation 20 n'ont pas d'effet sur pas coccecteurs de tonalité. De même, les réglages des correcteurs de tonalité à gauche de la position médiane ne sont pas altérés par le réglage de volume.

F

Emploi d'une console de mixage ou d'un égaliseur graphique
Le raccordement d'une console de mixage ou d'un égaliseur graphique peut s'effecter par l'intermédiaire des bornes TAPE-1 (ou TAPE-2). Le sélecteur de source doit être positionné sur TAPE (1 ou 2), suivant les bornes employées, tandis que le sélecteur de source d'enregistrement doit se trouver sur la position qui correspond à la source musicale utilisée pour le mixage ou l'égalisation. Le mixage ou l'égalisation réalisés à partir d'un magnétophone s'effectue en positionnant le sélecteur de source d'enregistrement sur 2 ▶ 1 (ou 1 ▶ 2) pour un mixage ou une égalisation du programme du magnétophone 2 (ou du magnétophone 1).

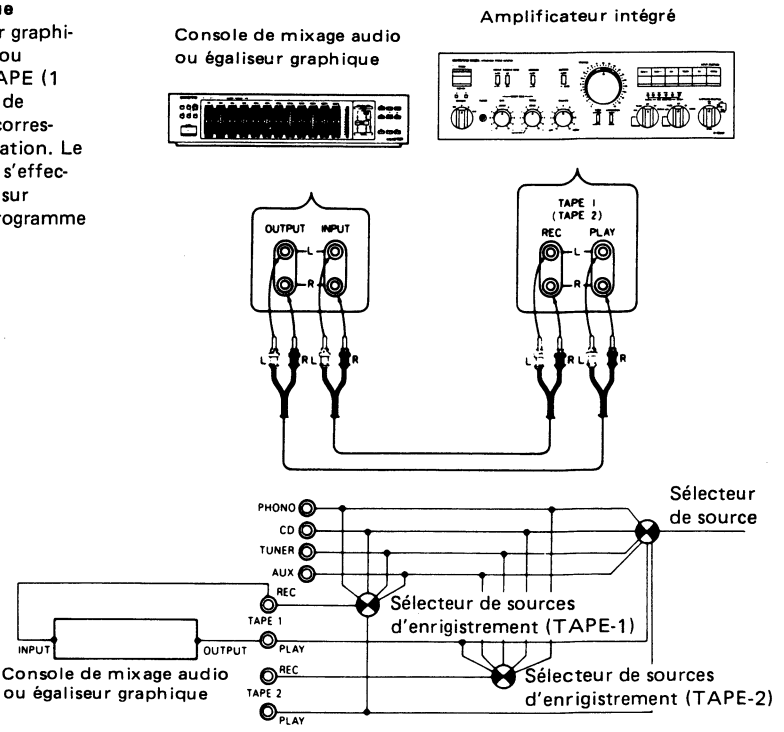


Tableau de dépannage

Défaillance	Origine probable	Mesure corrective
Pas d'alimentation.	• Fusible CA grillé.	• Prendre contact avec les services Onkyo.
Alimentation, mais pas de son.	• Défaut de branchement.	• Contrôler les câbles d'entrée, les câbles d'enceintes, les fiches, etc.
Ronflement, parasite basse fréquence.	• Défaut ou absence de liaison à la masse. • Défaut ou absence de liaison à la masse du moteur de la platine. • Parasite de la ligne d'alimentation.	• Vérifier le conducteur extérieur des fiches d'entrée. • Vérifier le branchement de la masse. • Inverser la position de la fiche du cordon d'alimentation sur la prise du secteur.
Hurlement à fort volume.	• La platine de lecture et les enceintes sont trop rapprochées.	• Les écarter.
Son rauque ou criard. Manque de clarté dans les hautes frequences.	• La pointe de lecture est usée. • La pointe de lecture est encrassée. • Commande d'aigus réglée trop haut.	• Remplacer. • Nettoyer. • Régler à un niveau inférieur.

Fiche Technique

Puissance musicale:	2 x 250 watts sous 4 Ohms, 1kHz (DIN) 2 x 155 watts sous 8 Ohms, 1kHz (DIN)
Puissance continue:	2 x 175 watts sous 4 Ohms, 1kHz (DIN) 2 x 125 watts sous 8 Ohms, 1kHz (DIN) 110 watts minimum et efficaces par canal sous 8 Ohms, les deux canaux commandés, de 20 Hz à 20 kHz avec une DHT n'excédant pas 0,015%
D.H.T.:	0,015% à la puissance nominale
Distorsion IM:	0,005% à la puissance nominale
Facteur d'amortissement:	50 à 8 Ohms
Réponse en fréquence:	2 – 50.000 Hz ±1 dB
Ecart par rapport à la courbe RIAA (MM):	20 – 20.000 Hz ± 0,3 dB
Sensibilité et impédance:	PU (aimant mobile): 2,5 mV/50kOhms PU (bobine mobile): 160 μV/100/220 Ohms Programme radio.: 150 mV/50kOhms Lecture bande: 150 mV/50kOhms Enregis. bande: 150 mV/1.5kOhms (phono)
Sorties prises arrière:	1.0V/600 Ohms
Surcharge phono:	200 mV effi. à 1 kHz, 0,015% D.H.T.
Correcteur graves:	±8 dB à 70 Hz
Correcteur aigus:	±8 dBà 20.000 Hz
Rapport signal sur bruit:	PU (aimant mobile): 80 dB (IHF A-202, entrée 5 mV, sortie 1 Watt) PU (bobine mobile): 72 dB (IHF A-202, entrée 0,5 mV sortie 1 Watt) Programme radio. & bande 84 dB (IHF A-202, entrée 0,5V, sortie 1 Watt)
Silencieux:	–20 dB
Correcteur physiologique:	+6 dB à 70 Hz, +5 dB à 20 kHz
Filtre coupe-bas:	15 Hz (6 dB par oct.)
Filtre coup-haut (TREBLE MIN):	6 kHz (6 dB par oct.)

Caractéristiques générales:

Alimentation:	Modèles Europe: secteur 220V, 50Hz Modèles Canada: secteur 120V, 60Hz Modèles Angleterre- & Australie: secteur 240V, 50Hz Modèles universels: secteur 120V/220V commutable, 50/60Hz
Semiconducteurs:	CI: 5 TR: 42 Diode: 46
Encombrement:	435(L) x 144(H) x 396(P) mm 17-1/8" x 5-5/8" x 15-1/2"
Avec les panneaux de côté:	467(L) x 146(H) x 396(D) mm 18-3/8" x 5-3/4" x 15-1/2"
Poids:	12,9 kgs (28,4 lbs.)
Avec les panneaux de côté:	14 kgs (30,9 lbs)

Reseignements techniques et caractéristiques sont sujets à modifications sans préavis.

S

"ADVERTENCIA"
"ANTES DE ENCENDER LA POTENCIA, CERCIORESE UNA VEZ MAS DE QUE LA UNIDAD PUEDA USARSE EN EL SUMINISTRO DE POTENCIA LOCAL. PARA DETALLES CONSULTE EN LAS ESPECIFICACIONES LA ASIGNACION DE SUMINISTRO DE POTENCIA, Y TAMBIEN LA SECCION DE SELECTOR DE VOLTAJE."

"PARA EVITAR PELIGRO DE INCENDIO O CHOQUES, NO EXPONGA ESTA UNIDAD A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD."

Instalación y Manejo

Observe las siguientes precauciones para obtener funcionamiento libre de molestias durante muchos años.

1. Evite lugares sujetos a la luz directa del sol, o a temperaturas extremadamente altas o bajas.
2. Evite lugares húmedos, polvorientos, o directamente afectados por vibraciones de los altavoces. En particular, evite colocar la unidad sobre uno de los altavoces.
3. Evite lugares inestables, o altos desde donde pueda caerse la unidad.
4. Ventilación — La unidad debe colocarse de modo que no se interfiera su debida ventilación. Por ejemplo, la unidad no debe colocarse sobre camas, sofás, alfombras o superficies similares que puedan bloquear las aberturas de ventilación; tampoco debe colocarse en una instalación incorporada, como un mueble o estante para libros, que puedan impedir el flujo del aire a través de las aberturas de ventilación.
5. Calor — La unidad debe situarse alejada de fuentes de calor, tales como radiadores, registradores de calor, estufas, u otros artículos (incluidos los amplificadores) que produzcan calor.
6. La limpieza de las partes internas debe hacerse solo por personal de servicio cualificado.
7. Salpicaduras — Se ha de tener cuidado en que a través de las aberturas no pasen líquidos salpicantes ni otros objetos.
8. Daños que requieren servicio — La unidad debe ser atendida por personal cualificado cuando:
   A. Se hayan dañado el cordón o el enchufe de suministro de potencia.
   B. Dentro de la ella hayan caido objetos, o se haya derramado líquido.
   C. Haya sido expuesta a la lluvia.
   D. Parezca no operar normalmente, o muestre cambio marcado en el funcionamiento.
   E. Haya sido arrojada, o se haya dañado la envoltura.
9. Servicio — El usuario no debe tratar de atender la unidad más allá de las instrucciones de operación descritas. Todo otro servicio debe prestarse por personal cualificado.

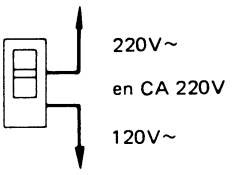
Cuidado
De vez en cuando deben frotarse los paneles frontal y trasero así como el mueble con un paño de silicio o de otro material suave. En caso de suciedad fuerte, humedezca un paño suave en una solución débil de agua con un detergente ligero; retuerza el paño para secarlo, y quite con él la mugre. No use material áspero, éter, alcohol, ni otros paños o solventes químicos, que podrían dañar el acabado o borrar los letreros de los paneles.

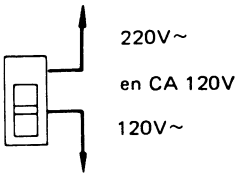
Nota:
Fusible de CA
Los fusibles se colocan dentro del bastidor, y no deben ser tocados por los usuarios. Cuando no entre la potencia consulte al agente de Onkyo.

*** ADVERTENCIA ***
ANTES DE ENCENDER LA POTENCIA POR PRIMERA VEZ, LEA CUIDADOSAMENTE LA SIGUIENTE SECCION.
Algunos modelos se diseñan para uso exclusivo en el voltaje de suministro de potencia de la región donde son vendidos.

Canadá:	CA 120V, 60Hz
Australia y Reino Unido:	CA 240V, 50Hz

Selector de Voltaje (panel posterior)
Modelos de todo el mundo se equipan con selector de voltaje para conformarse con el suministro de potencia local. Cerciórese de regular este interruptor armonizando con el voltaje del suministro de potencia de su área antes de encender el interruptor de potencia. El voltaje se cambia deslizando la ranura del interruptor con un destornillador o instrumento semejante hacia las posiciones superior o inferior. Confirme que el interruptor haya sido pasado a los extremos superior o inferior antes de encender el interruptor de potencia. La unidad que no posea interruptor de selector de voltage sólo puede usarse en áreas en que concuerde con ella el voltaje de suministro de potencia.





ATENCION a lo siguiente, al cambiar o montar enchufes de CA en el cordón de suministro de potencia de este equipo.

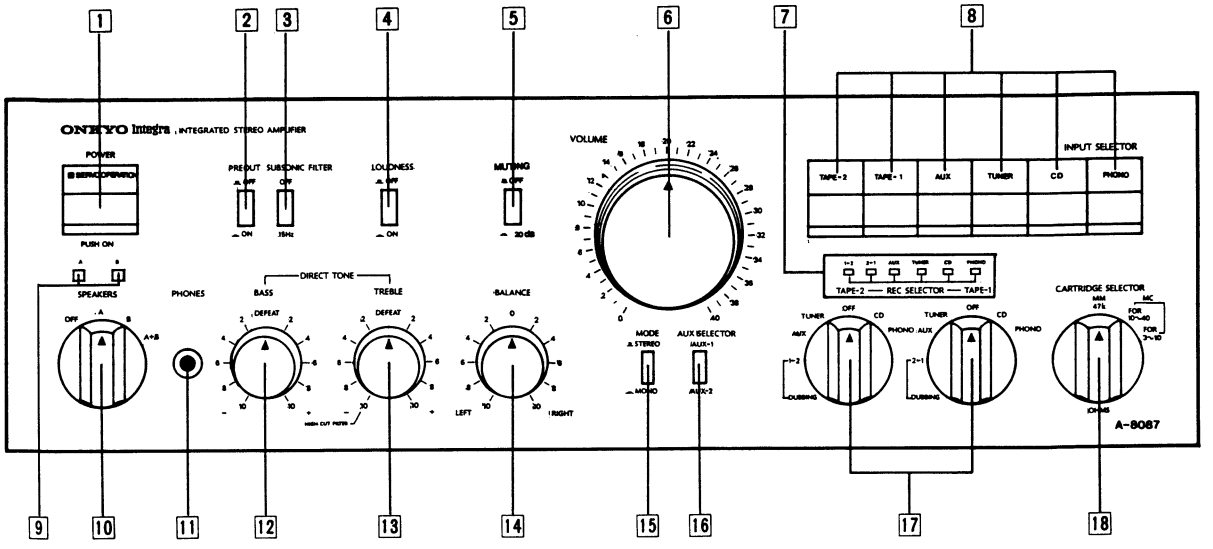
- El remplazo o montura deben hacerse sólo por personal cualificado de servicio.
- IMPORTANTE: Los alambres conductores de corriente pública están coloreados de acuerdo con el siguiente código:

Azul:	Neutral
Pardo:	Vivo

Como los colores de los alambres conductores de corriente pública de este aparato acaso no correspondan a las marcas de color que identifican los terminales de su enchufe, proceda así:
El alambre azul debe conectarse al terminal marcado con la letra N, o coloreado en negro.
El alambre pardo debe conectarse al terminal marcado con la letra L, o coloreado en rojo.

Panel Frontal

Nota:
Ciertas unidades para determinadas áreas vienen equipadas con paneles laterales decorativos.



1 **Interruptor de Alimentación e Indicador (POWER)**
Presione una vez para encender la potencia y otra vez para apagarla. Cuando está conectada la alimentación, se ilumina la banda anaranjada que está sobre el interruptor de alimentación. Después de unos pocos segundos, el indicador de servooperación se ilumina en verde para mostrar que se ha estabilizado el sistema de circuitos de super-servo. Mientras el indicador no se ilumine en verde, no se percibe sonido.

2 **Interruptor de salida para preamplificador (PREOUT)**
Presione este interruptor para enviar una señal de salida a los terminales de salida para preamplificador del panel posterior.

3 **Filtro Subsónico (SUBSONIC)**
El filtro subsónico corta todas las frecuencias por debajo de 15 Hz eliminando así el zumbido del motor y otros ruidos de frecuencia subsónica imperceptibles pero causantes de distorsión en la gama de bajas.

4 **Control de Sonoridad (LOUDNESS)**
Al escuchar en niveles muy bajos de volumen, oprima este botón para reforzar los rangos de frecuencias muy alta o muy baja y producir un sonido más natural.

5 **Interruptor de Silenciamiento (MUTING)**
Cuando este interruptor se regula en la posición -20 dB, el nivel de volumen se reduce a un décimo del nivel establecido por el control de volumen.

6 **Control de Volumen (VOLUME)**
Gírelo hacia la derecha para incrementar el nivel de volumen.

7 **Indicadores del Modo de Grabación**
Muestran los ajustes vigentes de los selectores de fuente de grabación 14 . Si el selector 14 TAPE-1 está en la posición 2 ▶ 1 y el selector TAPE-2 está en 1 ▶ 2, sólo se iluminará el indicador 1 ▶ 2 indicador; el indicador 2 ▶ 1 quedará apagado.

8 **Selectores de Entrada e Indicador (INPUT SELECTOR)**
Estos selectores se usan para escoger la fuente deseada de programa. Los botones están interconectados; al oprimir uno se levanta el oprimido previamente. Se enciende un indicador para mostrar claramente qué programa ha sido seleccionado.
TAPE-2: Oprima para oír la grabadora de cinta conectada a los terminales de TAPE-2.
TAPE-1: Oprima para oír la grabadora de cinta conectada a los terminales de TAPE-1.
AUX: Presiónelo para escuchar el componente conectado con los terminales AUX-1 o AUX-2 del panel posterior tal como determina la posición del selector AUX 16 .
TUNER: Oprima para oír el sintonizador conectado a los terminales TUNER.
CD: Oprima para oír el tocadiscos compacto conectado a los terminales CD.
PHONO: Oprima para oír uno de los giradiscos conectados a los terminales PHONO.

9 **Indicadores del Selector de Altavoces**

10 **Selector de Altavoces (SPEAKERS)**
Esta unidad puede transmitir a la vez dos pares de sistemas de altavoz. Use este selector para conmutar entre los sistemas de altavoces conectados a los terminales de altavoces del panel trasero. En la posición "OFF", el sonido se oye sólo a través de los auriculares.
OFF: Apagados todos los altavoces — Solo operan los auriculares.
A: Operan los altavoces A
B: Operan los altavoces B
A + B: Operan ambos sistemas de altavoces A y B

11 **Toma de Auriculares (PHONES)**
Pueden conectarse aquí auriculares con enchufador binaural normal.

12 **Control de Graves (BASS)**
Regule para reforzar o antenuar los graves. En la posición central (DEFEAT), se desvían completamente los circuitos de control de tono.

13 **Control de Agudos (TREBLE)**
Regule para reforzar o atenuar los agudos. En la posición de centro (DEFEAT), se desvían completamente los circuitos de control de tiple. Cuando se gira completamente a la izquierda (—10), el control de tiple actúa como filtro de corte de altas para eliminar silbidos, sonidos de raspaduras y otros sonidos de alta frecuencia.

14 **Control de Balance (BALANCE)**
Se usa para controlar el nivel relativo de volumen de los auriculares o sistemas de altavoces izquierdo y derecho.

15 **Selector de Modo (MODE)**
STEREO: Es ésta la posición normal para audición estereofónica.
MONO: Señales de ambos canales, derecho e izquierdo, son enviadas a cada altavoz. Use esta posición para escuchar grabaciones monaurales o al regular el balance.

16 **Interruptor del Selector AUX (AUX SELECTOR)**
Utilice este selector para cambiar entre los componentes de audio (grabadora, sintonizador, etc.) conectados a los terminales AUX-1 y AUX-2.

17 **Selectores de Fuente de Grabación (REC. SELECTOR)**
Este aparato está provisto de selectores separados de fuente de grabación para las grabadoras 1 y 2, por lo que pueden utilizarse las dos grabadoras para grabar distintos programas al mismo tiempo.

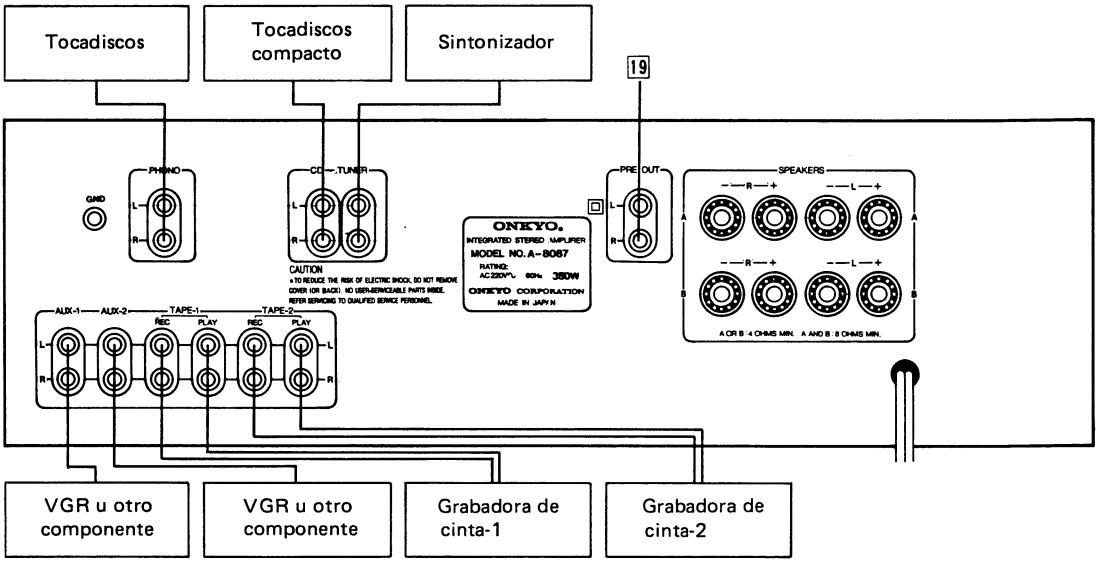
2 ▶ 1: Use una u otra de estas regulaciones para copiado
1 ▶ 2: de cinta teniendo en cuenta cuál grabadora se usa para reproducción, y cuál para grabación. Para detalles, consulte la sección de operaciones.
AUX: Cuando se graba desde un componente conectado con los terminales AUX del panel posterior.
TUNER: Cuando se graba desde un sintonizador.
OFF: Cuando no se graba ni se copia.
CD: Cuando se graba desde un componente de audio.
PHONO: Cuando se graba desde un giradiscos. (grabadora de cinta, tocadiscos compacto, etc.)

18 **Selector de Cápsula (CARTRIDGE)**
MM: Cuando se está usando un giradiscos con cápsula MM.
MC: Cuando se está usando un giradiscos con cápsula MC.
Emplee la posición MM cuando utilice un transformador de incremento de tensión con un giradiscos provisto de cápsula MC. Este selector de cápsula tiene dos posiciones para cápsulas MC, una para 10-40 ohmios y otro para 3-10 ohmios de impedancia. Ajuste la posición correcta, de acuerdo con la impedancia de salida de la cápsula MC utilizada.

19 **Salida para Amplificador**
Utilice este terminal para conectar un amplificador de potencia u otro componente con alto nivel de entrada (1.0V/600 ohmios)

Conexiones del Sistema

No enchufe el cordón de potencia hasta no estar hechas todas las conexiones.



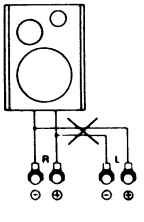
Generalidades
En cada par de enchufes de entrada o salida, el enchufe inferior (marcado R) corresponde al canal derecho; y el superior (marcado L) corresponde al canal izquierdo. Cuando los enchufes de otro equipo o los cables de conexión tienen código de color, el rojo corresponde generalmente al canal derecho.

Conexiones del Giradiscos
Cerciórese de conectar al terminal de tierra (GND) desde cada giradiscos el alambre conductor de tierra. La falta de la debida conexión a tierra causa zumbido.

- Coloque el giradiscos sobre una repisa o escritorio firmes y libres de vibraciones (especialmente de las generadas por el sistema de altavoz). Si se permite que el giradiscos capte tales vibraciones, no sólo sufrirá el rendimiento de esta unidad, sino que también podrán ocurrir distorsión en el margen de bajas, y aullido en los altavoces.
- Para otras precauciones, consulte el manual de instrucciones del giradiscos.
- Pueden dañar los altavoces los ruidos altos que ocurren al conectar o desconectar los alambres de los giradiscos. Antes de hacer las conexiones, apague siempre el interruptor de alimentación.

Conexiones de Altavoces
Al conectar altavoces, es importante observar la debida polaridad. Conecte siempre el terminal (+) (rojo) del amplificador al terminal (+) del altavoz; y el terminal (—) (negro) del amplificador al terminal (—) del altavoz. Hasta 2 pares separados de sistemas de altavoces pueden conectarse a esta unidad de una vez.

- La impedancia de carga de cada sistema de altavoz conectado a esta unidad debe ser de 4 ohmios por lo menos. (A o B: 4 ohmios mín. A y B: 8 ohmios mín.)
- Al usar sólo un altavoz, o cuando se quiera oir en monaural, jamás debe conectarse en paralelo y de una vez el altavoz único a ambos terminales de los canales izquierdo y derecho.
- No use alambres conductores de altavoz innecesariamente largos o extremadamente delgados. Si la resistencia de CC de los alambres conductores de altavoz es demasiado alta, decrece el factor de amortiguación.



Conexión de los Alambres de Altavoz a los Terminales de Altavoz

1. Quite al extremo del alambre unos 15 mm de aislador.
2. Al usar alambre trenzado, retuérzalo de modo que no se separen los alambres.
3. Afloje los sujetadores del terminal de altavoz, enrolle los alambres de altavoz alrededor de las bases de los tornillos, y apriete con seguridad los sujetadores.
4. Cerciórese de evitar cortos circuitos en las conexiones de altavoz.

Conexiones de Grabadora de Cinta

Pueden conectarse de una vez a esta unidad dos grabadoras de cinta. Conecte a los enchufes PLAY (repr) los alambres conductores de salida de la grabadora; y a los enchufes REC (grab) los alambres de entrada. Para más detalles, consulte el manual del propietario de grabadora de cinta de esta unidad.

Conexiones del Tocadiscos Compacto

Conecte un tocadiscos compacto a los terminales de entrada de CD. Cerciórese de conectar correctamente los canales izquierdo y derecho. Puede también conectarse un segundo tocadiscos compacto a los terminales de entrada auxiliar (AUX).

Conexiones de Sintonizador

Conecte el sintonizador de FM/AM a los terminales de entrada del sintonizador. Cerciórese siempre de que estén debidamente conectados los terminales de entrada auxiliares.

Conexiones Auxiliares

Esta unidad viene equipada con dos juegos separados de terminales de entrada AUX que sirven para la conexión de una amplia gama de componentes, tales como un tocadiscos compacto adicional, un sintonizador adicional, un aparato televisor, VGR, un adaptador estereofónico de 4 canales y otros componentes similares.

Operaciones

Conecte todos los componentes a los terminales del panel posterior según se muestra en la sección de conexiones, y regule los controles del panel frontal en las posiciones apropiadas para oír la fuente de programa deseado.

Modo de Recurso Inmediato Normal

Las posiciones de recurso inmediato de los controles e interruptores del panel frontal, sirven como punto de arranque para todos los modos de operación.

[2]	**Salida para pream.**	OFF
[3]	**Filtro subsónico**	OFF
[4]	**Control de sonoridad**	OFF
[5]	**Interruptor de silenciamiento**	OFF
[6]	**Control de volumen**	mínimo (hasta la extrema izquierda)
[8]	**Selectores de entrada**	a gusto
[10]	**Selector de altavoces**	apropiadamente
[12]	**Control de graves**	centro
[13]	**Control de agudos**	centro
[14]	**Control de balance**	centro
[15]	**Selector de modo**	STEREO
[16]	**Selector AUX**	a gusto
[17]	**Interruptor de fuente de grabación**	OFF
[18]	**Selector de cartucho**	a gusto
[1]	**Interruptor de alimentación**	ON

Empleo de Grabadoras de Cinta

Reproducción:

De una vez pueden conectarse a esta unidad dos grabadoras de cinta. Para escuchar la grabadora conectada a los terminales TAPE-1, oprima el selector de TAPE-1 [8]. Para escuchar la grabadora de cinta conectada a los terminales TAPE-2, oprima el selector de TAPE-2 [8].

Grabación

Coloque el interruptor de fuente de grabación [17] en las posiciones de PHONO, CD, TUNER o AUX de acuerdo con la fuente que vaya a usar como programa, y comience las operaciones de grabación. Cuando esté grabando en grabadora de cinta de 3 cabezas, oprima el selector [8] correspondiente a la grabadora de cinta en uso (TAPE-1 o TAPE-2) para escuchar la señal recién grabada. Si el de selector [8] se halla en cualquier otra posición, puede oírse otra fuente de audición mientras se está grabando. Regule el nivel debido de grabación usando los controles de la grabadora de cinta. Asimismo, durante las operaciones de grabación y copiado, nunca cambie las posiciones de ningún interruptor de modo [15].

Duplicación de Cinta a Cinta

Cuando se conectan a la vez dos grabadoras de cinta a esta unidad, puede copiarse una cinta de una grabadora a otra.

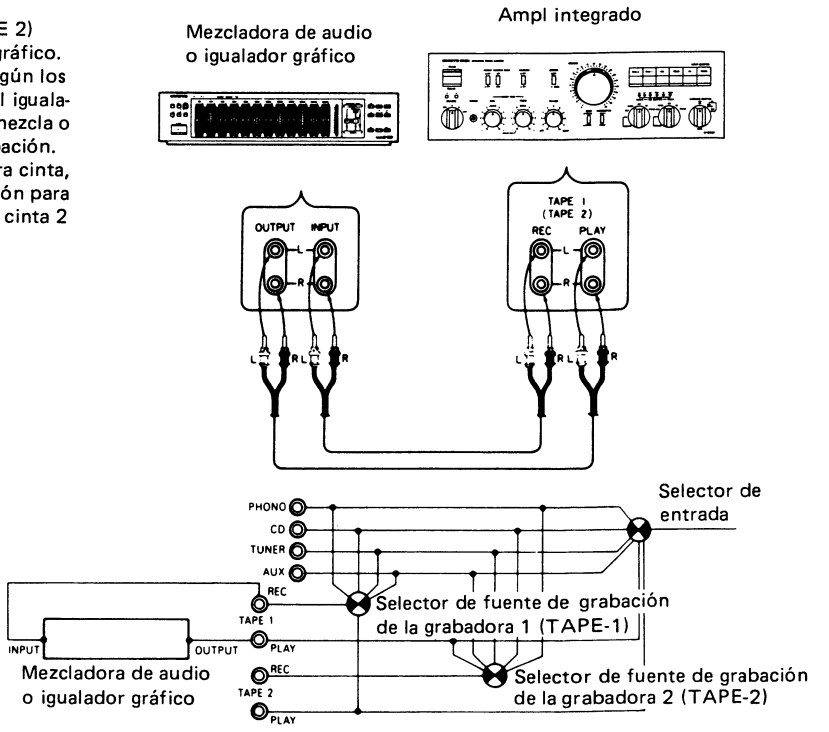
1. Para copiar una cinta pregrabada desde la grabadora de cinta 1 (la grabadora conectada a los terminales TAPE-1 del panel posterior) a la grabadora de cinta 2 (conectada a los terminales TAPE-2), siga el siguiente procedimiento: Coloque el interruptor de fuente de grabación TAPE-2 [17] en la posición 1 ▶ 2; ponga la grabadora de cinta 1 en el modo de reproducción, y la grabadora de cinta 2 en el modo de grabación. Si la grabadora de cinta 2 es de 3 cabezas, las señales recién grabadas pueden escucharse oprimiendo el selector de TAPE-2 [8]. Para escuchar la señal desde la grabadora de cinta 1 antes de haberse grabado, oprima el selector TAPE-1 [8]. Oprima uno u otro selector para escuchar el giradiscos o el sintonizador mientras se está haciendo el copiado.
2. Para copiar de la cinta 2 a la cinta 1:
   Coloque el interruptor de fuente de grabación TAPE-1 [17] en la posición 2 ▶ 1; ponga la grabadora de cinta 1 el modo de grabación, y la grabadora de cinta 2 en el modo de reproducción. Si la grabadora de cinta 1 es de 3 cabezas, la señal recién grabada puede escucharse oprimiendo el selector de TAPE-1.

Nota: Cuando el selector de fuente de grabación TAPE-1 está en la posición 2 ▶ 1 y el selector TAPE-2 en la posición 1 ▶ 2, se puede efectuar el copiado sólo desde la grabadora 1 a la grabadora 2.

Acerca del Sistema Variable de Ampliación de Graves y Agudos

Esta unidad está diseñada para reducir gradualmente el efecto de los controles de tono (graves y agudos), a medida que el volumen excede cierto nivel. El sistema variable de ampliación reduce gradualmente el efecto de ampliación de los controles de graves [12] y agudos [13] cuando uno o los dos controles es girado (hacia la derecha) más allá de la posición de vencimiento de centro, y el control de volumen [6] es girado más allá de la graduación 20 (posición de 12:00). Cuando el volumen se gira hacia arriba completamente, la respuesta de frecuencia se hace de nuevo llana. Las armaduras de volumen por debajo de la graduación 20 no tienen efecto sobre los controles de tono. Asimismo, las regulaciones de control de graves y agudos (hacia la izquierda) por debajo de la posición de vencimiento de centro, no son alteradas por el nivel de volumen.

Uso de la Consola Mezcladora o Igualador Gráfico
Según se muestra luego, a los terminales de TAPE 1 (ó TAPE 2) se pueden conectar una consola mezcladora o un igualador gráfico. Entonces el selector de entrada se regula en TAPE 1 (ó 2) según los terminales a que estén conectados la consola mezcladora o el igualador, y según la fuente de programa que ha de usarse con la mezcla o igualación a que esté conectado el selector de fuente de grabación. Para hacer mezcla o igualación con un programa de grabadora cinta, coloque en 2 ▶ 1 (ó 1 ▶ 2) el selector de fuente de grabación para mezclar o igualar el programa de cinta desde la grabadora de cinta 2 (ó grabadora de cinta 1).



Guía de Indagación de Fallas

Falla	Causa	Arreglo
No hay alimentación.	• Fundido el fusible de CA.	• Póngase en contacto con la estación de servicio de Onkyo.
Hay alimentación, pero no sonido.	• Malas conexiones.	• Examine los cables de entrada, los cables de altavoz, los enchufes de pasador, etc.
Zumbido, ruido de baja frequencia.	• Mala conexión a masa, o ausencia de tal conexión. • Mala conexión a masa del motor del auricular, o ausencia de dicha conexión. • Zumbido de fuente de alimentación.	• Examine el conductor exterior de los enchufes de entrada. • Cerciórese de que estén bien hechas las conexiones a a masa. • Pruebe invirtiendo el enchufe de CA en el tomacorriente de CA.
Aullido al subir el volumen.	• Los giradiscos y altavoces están muy cerca el uno del otro.	• Aleje los unos de los otros.
Ruido áspero o de raspadura. No es claro el margen de altas.	• Desgastada la aguja del fonocaptor. • Sucia la punta de la aguja. • Demasiado alto el control de agudos.	• Cambie. • Limpie. • Baje el control de agudos.

Especificaciones

Salida de potencia musical:	2 x 250 vatios en 4 ohmios, 1kHz (DIN) 2 x 155 vatios en 8 ohmios, 1kHz (DIN)
Salida de potencia continua:	2 x 175 vatios en 4 ohmios, 1kHz (DIN) 2 x 125 vatios en 8 ohmios, 1kHz (DIN) 110 vatios por canal, mín RMS, en 8 ohmios, ambos canales transmitidos, de 20 Hz a 20 kHz, con no más de 0,015% DAT.
Distorsión armónica total:	0,015% en potencia asignada
Distorsión IM:	0,005% en potencia asignada
Factor de amortiguación:	50 en 8 ohmios
Repuesta de frecuencia:	2 – 50.000 Hz ±1 dB
Desviación RIAA (MM):	20 – 20.000 Hz ±0,3 dB
Sensitividad e impedancia:	Giradiscos (MM): 2,5 mV/50 k-ohmios Giradiscos (MC): 160 μV/100/220 ohmios Sintonizador: 150 mV/50 k-ohmios Reproductor: 150 mV/50 k-ohmios Grabadora: 150 mV/1.5 k-ohmios (fono)
Salida para pream:	1.0V/600 ohmios
Sobrecarga de fonógrafo:	200 mV/ en 1 kHz, 0,015% THD
Control de graves:	±8 dB en 70 Hz
Control de agudos:	±8 dB en 20.000 Hz
Relación de señal a ruido:	Giradiscos (MM): 80 dB (IHF A-202; entrada 5 mV, salida 1 vatio) Giradiscos (MC): 72 dB (IHF A-202; entrada 0,5 mV salida 1 vatio) Sintonizador y cinta: 84 dB (IHF A-202 entrada 0,5 V, salida 1 vatio)
Silenciamiento:	–20 dB
Control de sonoridad:	+6 dB en 70 Hz, +5 dB en 20 kHz
Filtro subsónico:	15 Hz (6 dB/Oct.)
Corte alto (TREBLE MIN):	6 kHz (6 dB/Oct.)

Generalidades

Alimentación:	Modelo europeo, CA 220V 50Hz Modelo canadiense, CA 120V 60Hz Modelos inglés y australiano, CA 240V 50Hz Modelo universal, CA 120/220V conmutable, 60/50Hz
Semiconductores:	CI: 5 TR: 42 Diodos: 46
Dimensiones:	435(An) x 144(Al) x 396(L) mm 17-1/8" x 5-5/8" x 15-1/2"
Con paneles laterales:	467(An) x 146(Al) x 396(L) mm 18-3/8" x 5-3/4" x 15-1/2"
Peso:	12,9 kg (28,4 lbs)
Con paneles laterales:	14 kg (30,9 lbs)

Las especificaciones y características están sujetas a cambio sin previo aviso.

"WAARSCHUWING"
"OM BRAND EN ELECTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN, MAG DIT APPARAAT NIET AAN REGEN OF VOCHT BLOOTGESTELD WORDEN."

"VÓÓR AANSLUITING OP HET LICHTNET, OPNIEUW CONTROLEREN OF HET APPARAAT OP DE NETSPANNING VAN UW LICHTNET AANGESLOTEN KAN WORDEN. MEN DIENT DAARVOOR DE GEGEVENS BETREFFENDE DE NETSPANNING IN DE TECHNISCHE SPECIFICATIE OP DE LAATSTE BLADZIJDE VAN DEZE HANDLEIDING EN HET HOOFDSTUK "VOLTAGE-KEUZESCHAKELAAR" TE RAADPLEGEN."

Installatie en bediening

Om een jarenlang probleemloos gebruik te garanderen, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen in acht genomen worden.

1. Plaats de versterker niet in het directe zonlicht en evenmin op plaatsen waar het extreem warm of koud is.
2. Vermijdt vochtige of stoffige plekken en plekken waar het functioneren van de versterker beïnvloed kan worden door trillingen van de luidsprekers. Plaats de versterker in ieder geval nooit op of boven één van de luidsprekers.
3. Vermijdt plaatsing op een wankele ondergrond en op hoge plekken waar de versterker vanaf zou kunnen vallen.
4. Ventilatie- De versterker moet zodanig geplaatst worden, dat voldoende ventilatie verzekerd is. Plaats de versterker nooit op een zachte ondergrond (een bed, een bank, een vloerkleed, enz.) en zorg ervoor dat de ventilatieopeningen nooit afgedekt zijn. De versterker dient evenmin geplaatst te worden in kleine afgedichte ruimtes(een inbouwkast, een boekenkast, enz.), aangezien dit de afvoer van warmte, die binnen in de versterker ontstaat, zou belemmeren.
5. Warmte- De versterker moet niet in de nabijheid van warmtebronnen(kachels, radiatoren, enz.) of electrische apparaten die warmte uitstralen geplaatst worden.
6. Het schoonmaken van onderdelen binnenin de versterker mag uitsluitend verricht worden door professionele onderhoudsmonteurs.
7. Zorg ervoor dar er geen voorwerpen of vloeistoffen via de openingen in de versterker terecht kunnen komen.
8. In de volgende gevallen moet de versterker door een professionele onderhoudsmonteur nagezien worden:
   A. Wanneer het stroomsnoer of de stekker beschadigd is.
   B. Wanneer voorwerpen of vloeistoffen in de versterker terecht zijn gekomen.
   C. Wanneer de versterker in de regen heeft gestaan.
   D. Wanneer de versterker niet op de normale wijze functioneert of wanneer de prestaties afnemen.
   E. Wanneer de versterker gevallen is of de ombouw beschadigd is.
9. Onderhoudswerkzaamheden die niet in deze handleiding genoemd zijn, mogen niet door de gebruiker zelf uitgevoerd worden, maar moeten uitgevoerd worden door professionele onderhoudsmonteurs.

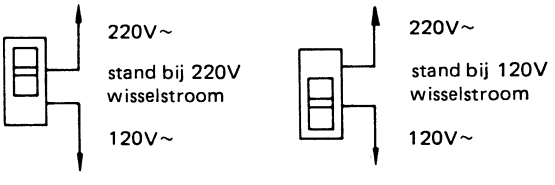
Onderhoud
Voorpaneel, achterpaneel en ombouw moeten regelmatig met een siliconendoek of andere zachte doek worden schoongemaakt. Wanneer de versterker erg vuil is, moet voor het schoonmaken een doek gebruikt worden die vochtig gemaakt is in een oplossing van een zacht wasmiddel en water. De doek mag niet te vochtig zijn. Na het schoonmaken onmiddellijk droog maken met een schone, droge doek. Gebruik nooit kleuroplossers, alcohol of andere chemische oplosmiddelen, of met chemische middelen geïmpregneerde doeken, aangezien daarmee de beschermingslaag beschadigd wordt en de opschriften van de versterker verwijderd zouden kunnen worden.

Belangrijk:
Netspanningszekeringen
De zekeringen bevinden zich binnen in de versterker en mogen niet door de gebruiker zelf verwisseld worden. Wanneer de versterker geen stroomtoevoer krijgt, dient een Onkyo-dealer geraadpleegd te worden.

*****WAARSCHUWING*****
LEES ONDERSTAANDE PARAGRAAF NAUWKEURIG DOOR, ALVORENS DE VERSTERKER VOOR DE EERSTE KEER OP HET LICHTNET AAN TE SLUITEN.
Sommige modellen zijn uitsluitend geschikt voor aansluiting op het lichtnet-voltage van het land waar ze verkocht worden.

Canada:	120V Wisselstroom, 60 Hz
Australië en Groot Britannië:	240V wisselstroom, 50 Hz

Voltage-keuzeschakelaar(achterpaneel)
De universele modellen zijn uitgevoerd met een voltage-keuzeschakelaar, waardoor aanpassing aan verschillende netspanningen mogelijk is. Alvorens de versterker voor de eerste keer op het lichtnet aan te sluiten, dient nagegaan te worden of de stand van de voltage-keuzeschakelaar overeenkomt met het lichtnet-voltage. De stand van de schakelaar kan veranderd worden door een schroevedraaier of een ander instrument in de gleuf te steken en de schakelaar in de bovenste of onderste stand te zetten. Verzeker u ervan dat de schakelaar in de uiterste bovenste of onderste stand staat, alvorens de versterker op het lichtnet aan te sluiten. Als de door u aangeschafte versterker niet is uitgerust met een voltage-keuzeschakelaar, dan kan de versterker uitsluitend gebruikt worden in landen waar het lichtnet-voltage overeenkomt met dat van de versterker.



VOOR STROOMSNOEREN ZONDER STEKKERS:
Het vervangen of monteren van een stekker aan het stroomsnoer mag uitsluitend door professionele onderhoudsmonteurs verricht worden.

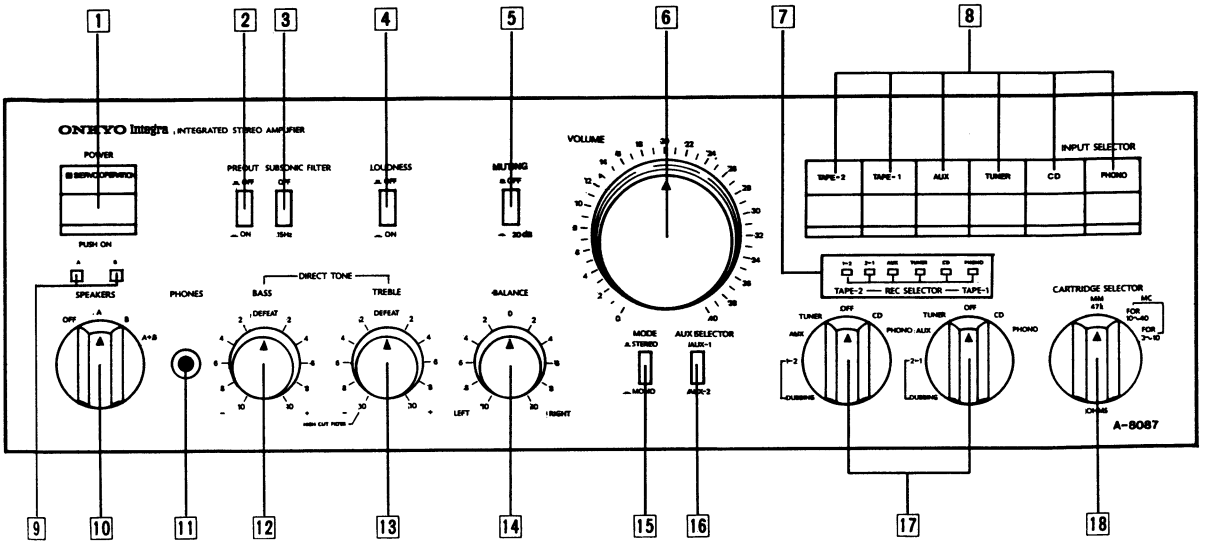
- BELANGRIJK: De kleurcode van de draden in het stroomsnoer is:

Blauw:	Min (–)
Bruin:	Plus (+)

  Indien de kleurcode van de draden in het stroomsnoer niet overeenkomt met de kleuraanduiding van de polen in uw stekker, dient u als volgt te werk te gaan:
  De blauwe draad moet aangesloten worden op de pool die ofwel zwart van kleur is, ofwel aangeduid is met de hoofdletter N.
  De bruine draad moet aangesloten worden op de pool die ofwel rood van kleur is, ofwel aangeduid is met de hoofdletter L.

Bedieningsknoppen of het frontpaneel

Attentie:
Sommige modellen zijn uitgevoerd met gedecoreerde zijpanelen.



1 **Netspanningsknop met controlelampje (POWER)**
Eenmaal drukken om de stroom in te schakelen en nog eens drukken om de stroom weer uit te schakelen. Wanneer de stroom is ingeschakeld, gaat het oranjekleurige vlak boven de netspanningsknop branden. Na enkele seconden gaat ook het groene Super Servo controlelampje branden, ten teken dat de Super Servo circuits gestabiliseerd zijn. Zolang het groene lampje niet brand komt er geen geluid uit de luidsprekers.

2 **Schakelaar voor uitgangssignaal voorversterker (PREOUT)**
Wanneer men deze schakelaar indrukt wordt het uitgangssignaal van de voorversterker naar de voorversterker uitganspolen op het achterpaneel gestuurd.

3 **Lage tonen filter (SUBSONIC FILTER)**
De lage tonen filter zorgt ervoor dat alle frequenties onder 15 Hz weggefilterd worden. Hierdoor worden vervormingen in het lage tonen gebied, als gevolg van motorgeluiden en andere onhoorbare storingsbronnen met zeer lage frequenties, voorkomen.

4 **Loudnessknop (LOUDNESS)**
Wanneer geluisterd wordt op een zeer laag weergaveniveau, kan deze knop ingedrukt worden om de hoogste en laagste frequenties extra te versterken. Hierdoor ontstaat een natuurlijker klankbeeld.

5 **Mutingknop (MUTING)**
Met deze knop kan het weergaveniveau teruggebracht worden tot 1/10 van het met de volumeregelaar ingestelde weergaveniveau (stand −20 dB).

6 **Volumeregelaar (VOLUME)**
Het weergaveniveau wordt verhoogd door de knop met de wijzers van de klok mee te draaien.

7 **Indicatie voor het opnameprogramma**
Geeft de stand aan van de opnamebron-keuzeschakelaars 17 . Wanneer de schakelaar voor TAPE-1 in de 2 ▶ 1 stand staat en de schakelaar voor TAPE-2 in de 1 ▶ 2 stand, zal alleen de 1 ▶ 2 indicatie gaan branden.

8 **Weergavebron-keuzeknoppen (INPUT SELECTOR)**
Deze knoppen dienen om de bron voor weergave te kiezen. De knoppen zijn onderling zodanig met elkaar verbonden,dat het indrukken van de ene knop ervoor zorgt dat een andere, eerder ingedrukte, knop vanzelf terugspringt. Een indicatielampje geeft duidelijk aan welke bron weergegeven wordt.
TAPE-2: Als weergavebron fungeert het cassettedeck dat op de TAPE-2-ingang is aangesloten.
TAPE-1: Als weergavebron fungeert het cassettedeck dat op de TAPE-1-ingang is aangesloten.
AUX: Als weergavebron fungeert de geluidscomponent die is aangesloten op de AUX-1 of AUX-2 ingangen op het achterpaneel, afhankelijk van de stand van de AUX keuzeschakelaar 16 .
TUNER: Als weergavebron fungeert de op de TUNER-ingang aangesloten ontvanger.
CD: Als weergavebron fungeert de op de CD-ingang aangesloten compact-discspeler.
PHONO: Als weergavebron fungeert de op de PHONO-ingang aangesloten platenspeler.

9 **Indicatielampjes voor de gekozen luidsprekers**

10 **Luidspreker-keuzeschakelaar (SPEAKERS)**
Er kan naar twee paar luidsprekers gelijktijdig geluisterd worden. Deze schakelaar dient voor het in- en uitschakelen van de twee luidspreker-uitgangen. Staat de schakelaar in de OFF-stand, dan kan alleen via de koptelefoon geluisterd worden.
OFF: Alle luidsprekers zijn uitgeschakeld; weergave alleen via de koptelefoon.
A: Weergave via de luidsprekers die aangesloten zijn op luidspreker-uitgang A.
B: Weergave via de luidsprekers die aangesloten zijn op luidspreker-uitgang B.
A + B: Zowel de luidsprekers aangesloten op luidspreker-uitgang A als B geven weer.

11 **Ingang voor koptelefoon (PHONES)**
Iedere stereo-koptelefoon met een standaard jack-plug kan aangesloten worden.

12 **Lage tonenregelaar (BASS)**
Met deze regelaar kan de weergave van lage tonen versterkt of verzwakt worden. In de middelste stand (DEFEAT) worden de lage tonen lineair, d.w.z. buiten de lage tonen regeling om, weergegeven.

13 **Hoge tonenregelaar (TREBLE)**
Met deze regelaar kan de weergave van hoge tonen versterkt of verzwakt worden. In de middelste stand (DEFEAT) worden de hoge tonen lineair, d.w.z. buiten de hoge tonen regeling om, weergegeven. Wanneer de regelknop helemaal naar links gedraaid is (−10), fungeert de hoge tonen regeling als filter voor storende hoogfrequent-signalen. Te gebruiken bij het afluisteren van gekraste grammofoonplaten, slecht te ontvangen radiozenders, enz.

14 **Balansregelaar (BALANCE)**
Dient voor het regelen van het relatieve weergaveniveau van het linker- en rechter stereokanaal.

15 **Keuzeschakelaar voor de wijze van weergave (MODE)**
STEREO: Normaalstand voor stereoweergave.
MONO: Het linker- en rechter stereokanaal worden gelijktijdig via beide luidsprekers weergegeven. Het

wordt aanbevolen om de mono-stand te gebruiken bij het afluisteren van mono-opnamen en voor het instellen van de juiste balans tussen het linker en rechterkanaal.

16 AUX keuzeschakelaar (AUX SELECTOR)
Met deze schakelaar maakt men een keuze uit de geluidscomponenten (cassettedeck, tuner, enz.) die zijn aangesloten op de AUX-1 en AUX-2 ingangen.

17 Opnamebron-keuzeschakelaars (REC. SELECTOR)
Deze versterker is uitgevoerd met gescheiden opnamebron-keuzeschakelaars voor TAPE-1 en TAPE-2. Hierdoor kunnen op cassettedeck 1 en 2 gelijktijdig opnames gemaakt worden van verschillende weergavebronnen.

2 ▶ 1: Gebruik één van deze standen voor het overspelen
1 ▶ 2: (copiëren) van bandopnames. Afhankelijk van welk cassettedeck gebruikt wordt voor weergave en welk cassettedeck voor opname, kiest men voor stand 2 ▶ 1 of stand 1 ▶ 2. Nadere informatie hierover vindt u onder het hoofdstuk "Bediening".

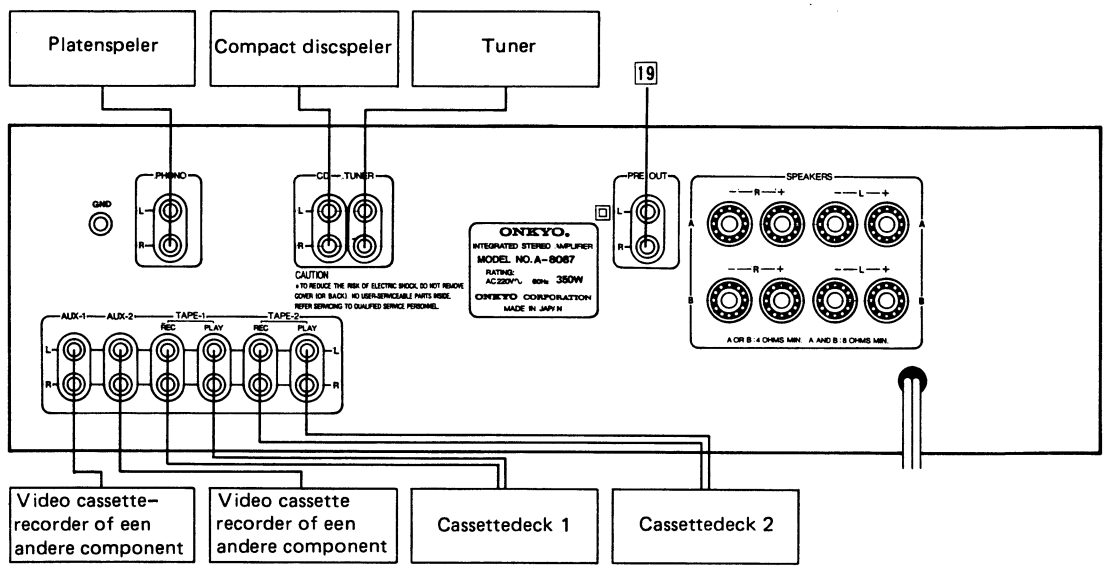
AUX: Wanneer opgenomen wordt van een op de AUX-ingangen aangesloten geluidscomponent (bijv. een derde cassettedeck, een televisietoestel, enz.).
TUNER: Voor het opnemen van radioprogramma's.
OFF: Wanneer niet opgenomen of overgespeeld (gecopieerd) wordt.
CD: Voor het opnemen van compact discs.
PHONO: Voor het opnemen van grammofoonplaten.

18 Element-keuzeschakelaar (CARTRIDGE SELECTOR)
MM: Bij het gebruik van een draaitafel voorzien van een MM-element.
MC: Bij het gebruik van een draaitafel voorzien van een MC-element.
Gebruik de MM-stand wanneer een signaalversterker gebruikt wordt met een draaitafel voorzien van een MC-element. De element-keuzeschakelaar heeft twee standen voor MC-elementen, één voor afsluitingsimpedanties van 10-40 Ohm en één voor afsluitingsimpedanties van 3-10 Ohm. Zet de schakelaar in de stand die overeenkomt met het gebruikte MC-element.

Aansluitingen

19 Uitgang voorversterker
Op deze polen sluit men een eindversterker of een andere component met een hoog ingangsniveau (1.0V/600 Ohm) aan.

De versterker niet op het lichtnet aansluiten voordat alle aansluitingen tussen de verschillende componenten gemaakt zijn.



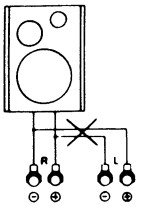
Algemeen
Van elk paar ingangs- en uitgangspluggen correspondeert de onderste, met R aangeduide, plug met het rechterkanaal en de bovenste, met L aangeduide plug met het linkerkanaal. Wanneer de pluggen van andere componenten of die van verbindingskabels van een kleurcode voorzien zijn, dan correspondeert de kleur rood gewoonlijk met het rechterkanaal (Red = Rechts).

Aansluitingen van de platenspeler
Vergeet niet de massa(aarde)draad van de platenspeler op de massa (aarde)klem (GND) van de versterker aan te sluiten. Het niet of onjuist aansluiten van de massadraad kan gebrom veroorzaken. De volgende punten zijn eveneens van belang.

- Plaats de draaitafel op een stevige, horizontale ondergrond, die volkomen trillingsvrij is (let in het bijzonder op trillingen die veroorzaakt worden door de luidsprekers). Hiermee voorkomt men geluidsstoringen, zoals vervormingen in de lage frequenties en een jankend geluid van de luidsprekers.
- Raadpleeg de handleiding van de platenspeler voor verdere voorzorgsmaatregelen.
- Voordat de draaitafel wordt aangesloten op, of losgekoppeld van, de versterker, moet de netspanning uitgeschakeld zijn. Gebeurt dit niet, dan bestaat de kans dat zware brommen de luidsprekers zullen beschadigen.

Aansluitingen van de luidsprekers
Bij het aansluiten van de luidsprekers is de juiste polariteit van belang. Sluit altijd de rode pluspool (+) van de versterker op de pluspool van de luidspreker en de zwarte minpool (—) van de versterker op de minpool van de luidspreker aan. Er kunnen twee paar luidsprekers gelijktijdig op deze versterker aangesloten worden.

- De impedantie van elk paar luidsprekers dat op deze versterker wordt aangesloten, moet minimaal 4 Ohm zijn (A of B — minimaal 4 Ohm, A en B — minimaal 8 Ohm).
- Wanneer slechts één luidspreker gebruikt wordt, of wanneer men mono wil afluisteren, dan mag elke luidspreker afzonderlijk nooit gelijktijdig parallel op het linker- en rechter kanaal aangesloten worden.
- Gebruik geen onnodig lange of te dunne luidsprekersnoeren. Wanneer de gelijkstroomweerstand van de luidsprekersnoeren te hoog is, zal de dempingsfactor afnemen.



Aansluiting van de luidsprekersnoeren op de polen van de luidsprekers

1. Verwijder de isolatie van de laatste 15 mm. van het luidsprekersnoer.
2. Wordt gevlochten draad gebruikt, dan moet het dusdanig gedraaid worden dat de draden niet kunnen ontrafelen.
3. De schroefklemmen van de luidsprekers losdraaien, de uiteinden van het luidsprekersnoer om de schroefdraad heendraaien en de klemmen weer vastdraaien.
4. Zorg ervoor dat geen kortsluiting kan ontstaan in de luidsprekeraansluitingen.

Aansluitingen van het cassettedeck
Er kunnen twee cassettedecks gelijktijdig op deze versterker aangesloten worden. Sluit de uitgangssnoeren van het cassettedeck op de PLAY-polen en de ingangssnoeren van het cassettedeck op de REC-polen van deze versterker aan. Raadpleeg de bedieningshandleiding van het cassettedeck voor nadere informatie.

Aansluitingen van de compact discspeler
Een compact discspeler moet aangesloten worden op de CD-ingangspolen. Let goed op dat het linker- en rechterkanaal op de juiste polen aangesloten worden (links op links en rechts op rechts). Een tweede compact discspeler kan op een van de AUX-ingangen aangesloten worden.

Aansluitingen van de tuner
Een tuner moet aangesloten worden op de TUNER-ingangspolen. Let erop dat het linker- en rechterkanaal op de juiste polen aangesloten worden (links op links en rechts op rechts). Een tweede tuner kan op een van de AUX-ingangen aangesloten worden.

Aansluitingen van andere componenten
Dit apparaat is uitgevoerd met twee gescheiden AUX ingangen waarop aanvullende geluidscomponenten aangesloten kunnen worden, zoals een tweede compact discspeler, een tweede tuner, een televisietoestel, een videocassetterecorder, een vierkanaals-stereo-adapter en andere soortgelijke componenten.

Bediening

Sluit alle componenten aan op de polen en klemmen op het achterpaneel van deze versterker en zet de bedieningsknoppen op het voorpaneel in de juiste stand om de gewenste weergavebron te kunnen afluisteren.

Basisinstelling
De basisinstellingen van de bedieningsknoppen op het voorpaneel dienen als uitgangspunt voor de gebruiksmogelijkheden van deze versterker.

[2]	**Schakelaar voor uitgangssignaal voorversterker**	OFF
[3]	**Lage tonenfilter**	OFF
[4]	**Loudnessknop**	OFF
[5]	**Mutingknop**	OFF
[6]	**Volumeregelaar**	Minimum (helemaal naar links gedraaid)
[8]	**Weergavebron-keuzeknoppen**	naar keuze
[10]	**Luidspreker-keuzeschakelaar**	naar keuze
[12]	**Lage tonenregelaar**	Middelste stand
[13]	**Hoge tonenregelaar**	Middelste stand
[14]	**Balansregelaar**	Middelste stand
[15]	**Keuzeschakelaar voor wijze van weergave**	STEREO
[16]	**AUX-keuzeschakelaar**	naar keuze
[17]	**Opnamebron-keuzeschakelaar**	OFF
[18]	**Element-keuzeschakelaar**	Afhankelijk van het gebruikte element
[1]	**Netspanningsknop**	ON

Het gebruik van cassettedecks
Afspelen:
Er kunnen twee cassettedecks gelijktijdig op deze versterker aangesloten worden. Voor geluidsweergave van het op de TAPE-1-ingang aangesloten cassettedeck, moet de TAPE-1 weergavebron-keuzeknop [8] ingedrukt worden. Voor geluidsweergave van het op de TAPE-2-ingang aangesloten cassettedeck, moet de TAPE-2 weergavebron-keuzeknop [8] ingedrukt worden.

Opname:
Zet de opnamebron-keuzeschakelaar [17] in de PHONO, CD, TUNER of AUX-stand, afhankelijk van de weergavebron en start de opnames. Wanneer opgenomen wordt met een cassettedeck met drie koppen, kan, door het indrukken van de TAPE-1 of TAPE-2 weergavebron-keuzeknop [8], (afhankelijk van het voor de opnames gebruikte cassettedeck), het zojuist opgenomen signaal afgeluisterd worden (naband-controle). Wenst men tijdens het opnemen naar een andere weergavebron te luisteren, dan kan de weergavebron-keuzeknop [8] in de gewenste stand gezet worden. De opnames gaan gewoon door. Het juiste opname-niveau wordt ingesteld met de opname-niveauregelaars op het cassettedeck. Tijdens bandopnames en het overspelen (copiëren) van geluidsbanden, mag de stand van de bedieningsknoppen van de versterker (m.n. de keuzeschakelaar voor de wijze van weergave [15]) niet meer veranderd worden.

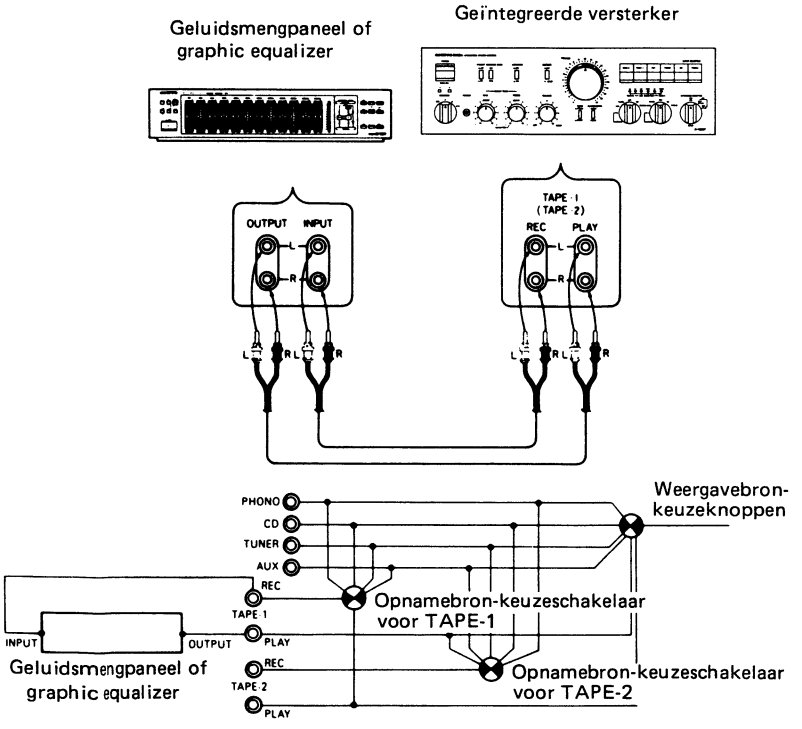
Overspelen (copiëren) van bandopnames
Wanneer twee cassettedecks gelijktijdig op deze versterker zijn aangesloten, kunnen bandopnames van het ene op het andere cassettedeck overgespeeld (gecopieerd) worden. Om een bespeelde cassette van cassettedeck 1 (aangesloten op de TAPE-1 polen aan de achterzijde van de versterker) naar cassettedeck 2 (aangesloten op de TAPE-2 polen) over te spelen (te copiëren), dient men als volgt te werk te gaan:

1. Zet de opnamebron-keuzeschakelaar [17] voor TAPE-2 in de 1 ▶ 2 stand; zet cassettedeck 1 in de afspeel-stand en cassettedeck 2 in de opname-stand. Is cassettedeck 2 een deck met drie koppen, dan kan het zojuist opgenomen signaal afgeluisterd worden door de TAPE-2 weergavebron-keuzeknop [8] in te drukken. Wil men het signaal van cassettedeck 1 (de originele opname) afluisteren, druk dan de TAPE-1 weergavebron-keuzeknop in. Wil men tijdens het overspelen (copiëren) naar een andere weergavebron luisteren, druk dan, naar keuze, de weergavebron-keuzeknop [8] voor compact discspeler, platenspeler, tuner of aux-component in.
2. Overspelen (copiëren) van cassettedeck 2 naar cassettedeck 1: Zet de opnamebron-keuzeschakelaar [17] voor TAPE-1 in de 2 ▶ 1 stand; zet cassettedeck 1 in de opname-stand en cassettedeck 2 in de afspeelstand. Is cassettedeck 1 een deck met drie koppen, dan kan het zojuist opgenomen signaal afgeluisterd worden door de TAPE-1 weergavebron-keuzeknop [8] in te drukken.

Belangrijk: Staat de opnamebron-keuzeschakelaar [17] voor TAPE-1 in de 2 ▶ 1 stand en de opnamebron-keuzeschakelaar [17] voor TAPE-2 in de 1 ▶ 2 stand, dan is overspelen (copiëren) alleen mogelijk van cassettedeck 1 naar cassettedeck 2.

Het variabele lage- en hoge tonen opwaarderingssysteem
Deze versterker is zodanig geconstrueerd dat de werking van de tonenregelaars (lage en hoge tonen) afneemt naarmate het volume toeneemt. Staan de lage [12] en hoge [13] tonenregelaars in een stand rechts van de neutrale middelste stand (DEFEAT), dan neemt de werking van de tonenregeling evenredig af met de toename van het volume boven de 20-stand (middelste stand). Bij maximaal volume is de frequentiekarakteristiek weer lineair. Blijft het volume-niveau onder de 20-stand (middelste stand), dan wordt de tonenregeling niet beïnvloed. Instellingen van de hoge en lage tonenregeling links van de middelste stand (DEFEAT) worden helemaal niet beïnvloed door het volume-niveau.

Het gebruik van een mengpaneel of graphic equalizer
Een mengpaneel of graphic equalizer kan volgens onderstaand schema aangesloten worden op de TAPE-1 of TAPE-2 polen aan de achterzijde van de versterker. De weergavebron-keuzeknop [8] voor TAPE-1 of TAPE-2 (afhankelijk van de polen waarop het mengpaneel of de graphic equalizer is aangesloten) moet ingedrukt worden en de opnamebron-keuzeschakelaar [17] moet in de stand van de gewenste weergavebron gezet worden. Gebruikt men het mengpaneel of de graphic equalizer bij het overspelen (copiëren) van geluidsbanden, zet dan de opnamebron-keuzeschakelaar [17] in de 2 ▶ 1 stand, als cassettedeck 2 als afspeeldeck en cassettedeck 1 als opnamedeck gebruikt wordt. Het signaal van cassettedeck 2 wordt in dit geval, vóór opname op cassettedeck 1, het mengpaneel of de graphic equalizer ingevoerd. Gebruikt men cassettedeck 1 als afspeel–afspeeldeck, zet dan de opnamebron-keuzeschakelaar [17] in de 1 ▶ 2 stand.



Storingen, oorzaak en oplossing

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen netspanning.	• Netspanningszekering doorgebrand.	• Wendt u tot uw Onkyo-dealer.
Wel netspanning, maar geen geluid.	• Verkeerde aansluitingen.	• Controleer alle aansluitingen aan de hand van de gebruiksaanwijzing.
Gebrom, laagfrequent storingen.	• Slechte of geen ingangs-massaverbinding. • Platenspeler is niet geaard. • Netspanningsbrom.	• Controleer de buitenste hulzen van de ingangspluggen. • Controleer de aansluiting van de massa (aarde) draad van de platenspeler op de versterker. • Steek de netspanningsstekker andersom in het stopcontact.
Jankend geluid bij hoog volume.	• Platenspeler en luidsprekers staan te dicht bij elkaar.	• Zet platenspeler en luidsprekers verder uit elkaar.
Rauw of krassend geluid. Hoge tonen zijn niet helder.	• Naald van de platenspeler is versleten. • Naald van de platenspeler is vuil. • Hoge tonenregeling is te ver opengedraaid.	• Naald vervangen. • Naald schoonmaken. • Hoge tonenregeling terugdraaien.

Technische gegevens

Muziek uitgangsvermogen:	2x250 Watt bij 4 Ohm, 1kHz (DIN) 2x155 Watt bij 8 Ohm, 1kHz (DIN)
Continu uitgangsvermogen:	2x175 Watt bij 4 Ohm, 1kHz (DIN) 2x125 Watt bij 8 Ohm, 1kHz (DIN) 110 Watt per kanaal, minimaal reëel vermogen bij 8 Ohm, beide kanalen belast, van 20Hz tot 20kHz, met een totale harmonische vervorming van ten hoogste 0,015%.
Totale Harmonische Vervorming:	0,015% bij nominaal vermogen
Inter Modulatie Vervorming:	0,005% bij nominaal vermogen
Dempingsfactor:	50 bij 8 Ohm
Frequentiebereik:	2 – 50.000 Hz plm. 1 dB
RIAA afwijking (MM):	20 – 20.000 Hz plm. 0,3 dB
Gevoeligheid en impedantie:	PHONO(MM): 2,5mV/50 kOhm
Impedantie:	PHONO(MC): 160μV/100/220 Ohm TUNER: 150mV/50 kOhm TAPE PLAY: 150mV/50 kOhm TAPE REC: 150mV/1,5 kOhm (phono)
Uitgangssignaal voorversterker:	1.0V/600 ohm
Phono oversturingsbestendigheid:	200mV, reëel bij 1 kHz, 0,015% Totale Harmonische Vervorming
Lage tonenregeling:	plm. 8 dB bij 70 Hz
Hoge tonenregeling:	plm. 8 dB bij 20.000 Hz
Signaal-ruisverhouding:	PHONO(MM): 80 dB (IHF A-202, 5mV input, 1 Watt output) PHONO(MC): 72 dB (IHF A-202, 0,5mV input, 1 Watt output) TUNER & TAPE: 84dB (IHF A-202, 0,5 V input, 1 Watt output)
Muting:	–20 dB
Loudness:	+6 dB bij 70 Hz, +5 dB bij 20 kHz
Lage tonen filter:	15 Hz (6 dB/Okt.)
Hoge tonen filter (TREBLE MIN):	6 kHz (6 dB/Okt.)

Algemeen

Netspanning:	Europese modellen: 220V, 50 Hz Canadese modellen: 120V, 60 Hz Britse en Australische modellen: 240V, 50 Hz Universele modellen: 120V, 60 Hz (omschakelbaar) 220V, 50 Hz
Halfgeleiders:	5 IC's, 42 Transistoren, 46 Diodes
Afmetingen:	435(B) x 144(H) x 396(D)mm. 17 1/8" x 5 5/8" x 15 1/2"
Met zijpanelen:	467(B) x 146(H) x 396(D)mm. 18 3/8" x 5 3/4" x 15 1/2"
Gewicht:	12,9 kg (28,4 lbs.)
Met zijpanelen:	14,0 kg (30,9 lbs.)

Technische gegevens en karakteristieken kunnen zonder voorafgaande kennisgeving veranderd worden.

Sw

"VARNING"
"FÖR ATT MINSKA RISKERNA FÖR BRAND OCH STÖTAR, SKALL DU INTE UTSÄTTA APPARATEN FÖR REGN ELLER FUKT."

"VARNING"
"INNAN DU SÄTTER PÅ APPARATEN, SKALL DU KONTROLLERA ATT DEN KAN ANVÄNDAS FÖR SVENSK NÄTSPÄNNING. SE TEKNISKA DATA SAMT AVSNITTET OM NÄTSPÄNNINGSVÄLJAREN."

Placering och behandling

Om du följer dessa råd, kan du räkna med många års problemfri användning.

1. Undvik platser med direkt solsken samt mycket höga eller låga temperaturer.
2. Undvik dammiga och fuktiga platser, samt platser som direkt påverkas av högtalarvibrationerna. Placera aldrig apparaten på eller ovanför en högtalare.
3. Undvik skrangliga och höga platser, varifrån apparaten kan falla ner.
4. Ventilation — Apparaten skall placeras så att den har bra ventilation. Ställ den inte på en säng, en soffa, en matta eller liknande, därför att ventilationsöppningarna då kan täppas till. Ställ heller inte in den i en bokhylla eller en stereomöbel, så att värmebortledningen via ventilationshålen försvåras.
5. Värme – Placera inte apparaten i närheten av värmekällor som element, spisar eller annan utrustning som avger värme (inklusive andra förstärkare).
6. Endast kvalificerad servicepersonal skall rengöra apparaten invändigt.
7. Vårdslöshet — Var försiktig så att inga föremål kommer in i apparaten och att ingen vätska spills in i apparaten genom öppningarna.
8. Skada som kräver reparation — Apparaten skall repareras av kvalificerad servicepersonal i följande fall:
   A. När nätkabeln eller dess kontakt har skadats.
   B. När föremål eller vätska har kommit in i apparaten.
   C. När apparaten har utsatts för regn.
   D. När apparaten inte fungerar normalt eller återgivningen ändras markant.
   E. När apparaten har tappats i golvet eller höljet har skadats.
9. Du skall aldrig försöka att vidta andra åtgärder än de, som beskrivs i bruksanvisningen. All övrig service skall skötas av kvalificerad servicepersonal.

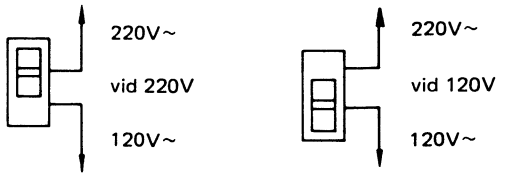
Skötsel
Du bör då och då torka av apparaten med en mjuk trasa. Om smutsen sitter hårt, kan du fukta en mjuk trasa i en mild diskmedelslösning, vrida ur trasan ordentligt och torka bort smutsen. Torka därefter torrt med en annan torr trasa. Använd aldrig thinner, alkohol, andra kemikalier eller hårda trasor. Då kan ytfinishen skadas eller märkningen på framsidan försvinna.

Observera:
Säkringar
Det finns säkringar inne i apparaten, som du inta kan byta själv. Om det inte går att sätta på apparaten, skall du kontakta din Onkyo-återförsäljare.

"Varning"
LÄS IGENOM FÖLJANDE AVSNITT NOGGRANT, INNAN DU SÄTTER PÅ APPARATEN FÖR FÖRSTA GÄNGEN.
Vissa modeller kan endast användas med den nätspänning som finns i försäljningslandet.

Canada:	Växelström 120V, 60Hz
Australien och England:	Växelström 240V, 50Hz

Nätspänningsväljare (på baksidan)
De allmänna exportmodellerna har en nätspänningsväljare, så att apparaten kan anpassas till den lokala nätspänningen. Var noga med att ställa in nätspänningsväljaren korrekt (220V i Sverige), innan apparaten sätts på. Spänningen ändras genom att en skruvmejsel eller liknande sätts in i väljarens spår och förs uppåt eller nedåt. Kontrollera att väljaren skjuts så långt det går åt ena eller andra hållet. Om din apparat inte har någon nätspänningsväljare, kan den bara användas i länder med samma nätspänning som den som anges för apparaten.



FÖR NÄTKABLAR UTAN KONTAKT:
Utbyte och montering av apparatens nätkabelkontakt skall endast utföras av kvalificerad servicepersonal.

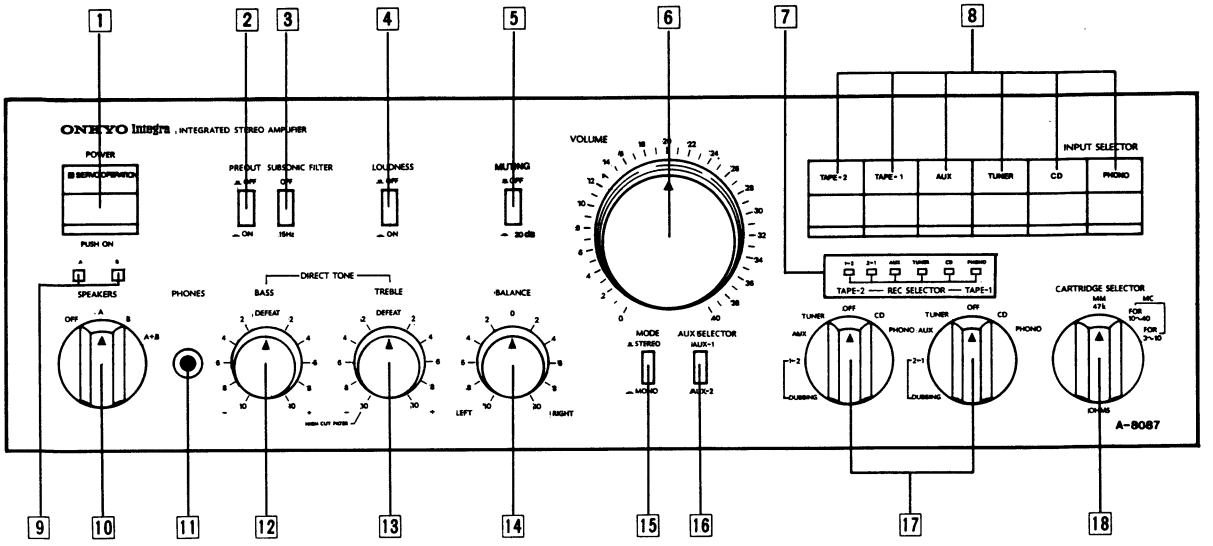
- VIKTIGT: Ledningarna i nätkabeln är färgade på följande sätt:

Blå:	Neutral
Brun:	Spänning

Det kan hända att ledningsfärgerna i nätkabeln inte överensstämmer med färgmärkningarna i den nya kontakten. Gör då så här:
Den blåfärgade ledningen skall anslutas till uttaget märkt med bokstaven N eller är svartfärgat.
Den brunfärgade ledningen skall anslutas till uttaget märkt med bokstaven L eller är rödfärgat.

Framsidans anordningar

Observera:
Apparater för vissa länder har utrustats med speciella prydnadspaneler på sidorna.



1 **Nätströmbrytare (POWER)**
Tryck en gång för att sätta på apparaten; tryck en gång till för att slå av den. När apparaten sätts på, tänds ett orange band över strömbrytaren. Några sekunder senare börjar servodrifts-indikatorn lysa grön, vilket betyder att Super Servo-kretsen har stabiliserats. Det hörs inget ljud förrän denna indikator lyser grön.

2 **Preout-omkopplare (PREOUT)**
Tryck in denna för att mata utgångssignalerna till preout-uttagen på baksidan.

3 **Subsonic-filter (SUBSONIC FILTER)**
Subsonic-filtret skär bort alla frekvenser under 15 Hz. Därmed elimineras motor-rumble och andra ohörbara lågfrekvensstörningar, som alstrar distorsion i basen.

4 **Loudness-kontroll (LOUDNESS)**
Tryck denna vid lyssning med låg ljudvolym. Då förstärks det mycket höga och låga frekvensomfånget, vilket ger ett mera naturligt ljud.

5 **Dämpningsomkopplare (MUTING)**
När denna sätts i läge −20dB, dämpas volymnivån omedelbart till 1/10 av den ursprungliga nivån.

6 **Volymkontroll (VOLUME)**
Vrid medurs för att höja volymnivån.

7 **Inspelningsindikator**
Dessa anger inspelningsväljarnas **17** inställning. Om väljaren TAPE-1 är i läge 2 ▶ 1 och väljaren TAPE-2 är i läge 1 ▶ 2, lyser endast indikatorn 1 ▶ 2; den andra är släckt.

8 **Ingångsväljare (INPUT SELECTOR)**
Med dessa kopplar du in önskad ljudkälla. Knapparna är anslutna inbördes; när en trycks, släpps den tidigare intryckta upp. En indikator tänds för att klart ange vilken ljudkälla som är inkopplad.

TAPE-2: Tryck för att använda kassettdäcket anslutet till uttagen TAPE-2.
TAPE-1: Tryck för att använda kassettdäcket anslutet till uttagen TAPE-2.
AUX: Tryck för att lyssna på en komponent ansluten till ingångarna AUX-1 eller AUX-2. AUX-väljarens **16** inställning bestämmer vilken apparat som är inkopplad.
TUNER: Tryck för att använda tunern ansluten till TUNER-uttagen.
CD: Tryck för att använda digitalskivspelare ansluten till CD-uttagen.
PHONO: Tryck för att använda skivspelare ansluten till PHONO-uttagen.

9 **Indikatorer för högtalarval**

10 **Högtalarväljare (SPEAKERS)**
Förstärkaren kan driva två högtalarpar samtidigt. Använd denna väljare för omkoppling mellan de högtalarpar som har anslutits till högtalaruttagen på baksidan. I OFF-läge hörs ljudet endast via hörtelefonerna.

OFF: Alla högtalare bortkopplade — endast hörtelefonerna drivs
A: A-högtalarna drivs
B: B-högtalarna drivs
A + B: Båda högtalarparen, A och B, drivs

11 **Hörtelefonuttag (PHONES)**
Hit kan du ansluta stereohörtelefoner med standardkontakt.

12 **Baskontroll (BASS)**
Med denna förstärks eller dämpas basen. I centerläget (DEFEAT) är baskontrollkretsen helt bortkopplad.

13 **Diskantkontroll (TREBLE)**
Med denna förstärks eller dämpas diskanten. I centerläget (DEFEAT) är diskantkontrollkretsen helt bortkopplad. När kontrollen vrids helt åt vänster (−10), fungerar diskantkontrollen som ett high cut-filter för att avskära högfrekvensstörningar som bandbrus och skivrepor.

14 **Balanskontroll (BALANCE)**
Använd denna för att justera in den relativa volymnivån för vänster och höger högtalare samt i hörtelefonerna.

15 **Stereo/mono-omkopplare (MODE)**
STEREO: Detta är normalläget vid stereolyssning.
MONO: Signalerna från både höger och vänster kanal matas till båda högtalarna. Använd detta läge när du lyssnar på mono-inspelningar eller vid injustering av balansen.

16 **Väljare för yttre utrustning (AUX SELECTOR)**
Med denna kopplar du om mellan de audiokomponenter (kassettdäck, tuner, etc.), som har anslutits till ingångarna AUX-1 och AUX-2.

17 **Inspelningsväljare (REC SELECTOR)**
Denna förstärkare har två separata inspelningsväljare för kassettdäcken 1 och 2, så att båda kassettdäcken kan användas samtidigt för inspelning av olika ljudkällor.

2 ▶ 1: Använd någon av dessa för bandkopiering (beroende
1 ▶ 2: på vilket kassettdäck som används för inspelning respektive avspelning). Se avsnittet "Användning" för ytterligare upplysningar.
AUX: Vid inspelning från en av de komponenter som har anslutits till AUX-ingångarna på baksidan.
TUNER: Vid inspelning från tuner
OFF: När inspelning eller kopiering inte utförs

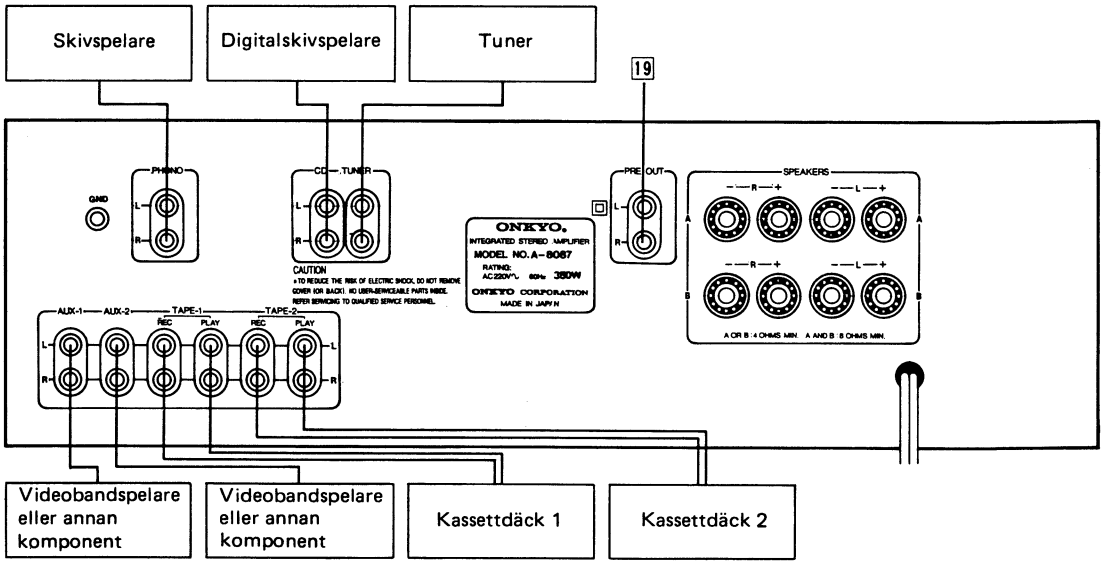
CD: Vid inspelning från digitalskivspelare
PHONO: Vid inspelning från vanlig skivspelare

18 Pickupväljare (CARTRIDGE SELECTOR)
MM: När skivspelare med MM-pickup (rörlig magnet) används.
MC: När skivspelare med MC-pickup (rörlig spole) används.
Använd MM-läget när en upptransformator används i kombination med en skivspelare, som har MC-pickup. Pickupväljaren har två lägen för MC-pickuper, ett för impedansen 10-40 ohm och ett för impedansen 3-10 ohm. Sätt i rätt läge för MC-pickupens utimpedans.

Systemanslutningar och baksidans anordningar

19 Preout
Hit kan du ansluta en effektförstärkare eller någon annan komponent med högnivåingång (1.0V/600 ohm).

Anslut inte nätkabeln förrän alla andra anslutningar har utförts.

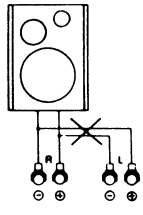


Allmänt
För varje in- och utgångspar är det undre uttaget (märkt R) för höger kanal och det övre uttaget (märkt L) för vänster kanal. Om färgkoder används för uttagen på andra apparater eller anslutningsledningar, motsvarar den röda färgen vanligtvis höger kanal.

Anslutning av skivspelare
Var noga med att ansluta jordledningen från skivspelaren till förstärkarens jorduttag (GND), annars alstras brumljud. Kom dessutom ihåg följande.
- Placera skivspelaren på ett stadigt underlag, som inte utsätts för vibrationer (i synnerhet inte vibrationer som alstras av högtalarna). Om skivspelaren fångar upp sådana vibrationer, kommer inte bara apparatens återgivning att försämras; dessutom kan basen distorderas och rundgångstjut uppstå i högtalarna.
- Kontrollera om det finns andra säkerhetsföreskrifter i skivspelarens bruksanvisning.
- Det kraftiga ljud, som uppstår vid anslutning och borttagning av skivspelarledningarna, kan skada högtalarna. Slå alltid av apparaten före anslutningen.

Anslutning av högtalare
Vid anslutningen av högtalarna är det mycket viktigt att polariteten blir rätt. Anslut alltid mellan (+)-uttaget (rött) på förstärkaren och (+)-uttaget på högtalaren samt mellan (—)-uttaget (svart) på förstärkaren och (—)-uttaget på högtalaren. Du kan ansluta två högtalarpar samtidigt till denna förstärkare.

- Belastningsimpedansen för varje högtalarpar måste vara minst 4 ohm. (A eller B — minst 4 ohm; A och B — minst 8 ohm.)
- Om endast en högtalare används, eller när du vill lyssna i mono, får enkelhögtalaren aldrig parallellanslutas till vänster och höger kanal samtidigt.
- Använd inte för långa eller mycket smala högtalarledningar. Om ledningarnas likströmsmotstånd är för högt, sänks dämpningsfaktorn.



Anslutning av högtalarledningarna till uttagen

1. Skala av ca 15 mm av isoleringen.
2. Om ledning med uppdelad kärntråd används, skall du tvinna kärntråden ordentligt.
3. Lossa uttagsskruvarna, linda kärntråden runt skruvens bas och drag därefter fast ordentligt.
4. Var försiktig så att högtalaranslutningarna inte kortsluts.

Anslutning av kassettdäck

Du kan ansluta två kassettdäck samtidigt till denna förstärkare. Anslut kassettdäckets utgångsledningar till förstärkarens PLAY-uttag och ingångsledningarna till REC-uttagen. Se kassettdäckets bruksanvisning för ytterligare upplysningar.

Anslutning av digitalskivspelare

Anslut en digitalskivspelare till CD-ingångarna. Kontrollera att höger och vänster kanal ansluts korrekt. Du kan också ansluta en andra digitalskivspelare till förstärkarens AUX-ingångar.

Anslutning av tuner

Anslut en FM/AM-tuner till TUNER-ingångarna. Kontrollera att höger och vänster kanal ansluts korrekt. Du kan också ansluta en andra tuner till förstärkarens AUX-ingångar.

Anslutning av ytterligare utrustning

Förstärkaren har två separata AUX-ingångar för anslutning av ett brett utbud av audiokomponenter, till exempel en extra digitalskivspelare, en extra tuner, en TV-apparat, en videobandspelare, en 4-kanals stereoadapter och andra liknande komponenter.

Användning

Anslut alla komponenter till uttagen på baksidan på det sätt som beskrivs i avsnittet om anslutningar. Ställ därefter in kontrollerna på framsidan för avspelning av den önskade ljudkällan.

Grundinställning

Grundinställningen för kontroller och omkopplare på framsidan är startpunkten för all manövrering.

[2]	**Preout**	OFF
[3]	**Subsonic-filter**	OFF
[4]	**Loudness-kontroll**	OFF
[5]	**Dämpningsomkopplare**	OFF
[6]	**Volymkontroll**	minimiläge (längst till vänster)
[8]	**Ingångsväljare**	valfritt
[10]	**Högtalarväljare**	valfritt
[12]	**Baskontroll**	centerläge
[13]	**Diskantkontroll**	centerläge
[14]	**Balanskontroll**	centerläge
[15]	**Stereo/mono-omkopplare**	STEREO
[16]	**AUX-väljare**	valfritt
[17]	**Inspelningsväljare**	OFF
[18]	**Pickupväljare**	valfritt
[1]	**Strömbrytare**	ON

Användning av kassettdäck

Avspelning:

Du kan ansluta två kassettdäck samtidigt till denna förstärkare. Om du vill lyssna på kassettdäcket anslutet till uttagen TAPE-1, skall väljaren TAPE-1 [8] tryckas; om du vill lyssna på kassettdäcket anslutet till uttagen TAPE-2, skall väljaren TAPE-2 [8] tryckas.

Inspelning:

Sätt inspelningsväljaren [17] i läge PHONO, CD, TUNER eller AUX och gör klart för inspelning. Om du har ett kassettdäck med tre tonhuvuden, skall du trycka ingångsväljaren [8] för det kassettdäck som skall användas för medhörning av den inspelade signalen. Om ingångsväljaren [8] är i något annat läge, kan du avlyssna en annan ljudkälla samtidigt som inspelning pågår.
Ställ in korrekt inspelningsnivå med kassettdäckets kontroller. Kom också ihåg att du under inspelning eller kopiering aldrig får ändra inställningen på några av förstärkarens omkopplare, i synnerhet inte stereo/mono-omkopplaren [15].

Bandkopiering

Om du ansluter två kassettdäck till förstärkaren, kan du kopiera över band från det ena kassettdäcket till det andra. Gör på följande sätt, om du vill kopiera över ett inspelat band från kassettdäck 1 (anslutet till förstärkaruttagen TAPE-1) till kassettdäck 2 (anslutet till TAPE-2).

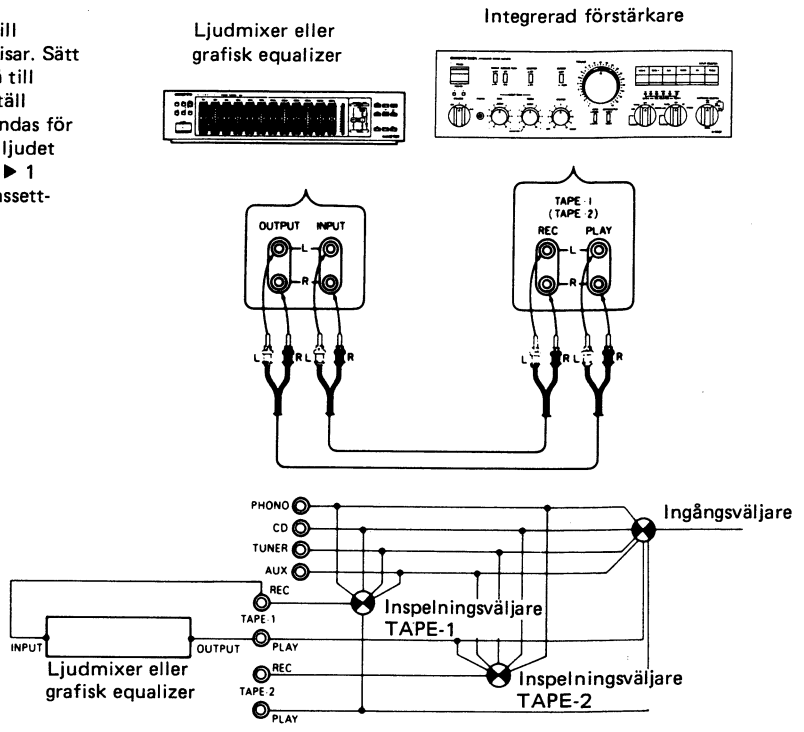
1. Sätt inspelningsväljaren TAPE-2 [17] i läge 1 ▶ 2 och gör i ordning kassettdäck 1 för avspelning samt kassettdäck 2 för inspelning. Om kassettdäck 2 har tre tonhuvuden, kan du kontrollera den just inspelade signalen genom att trycka väljaren TAPE-2 [8]. Om du vill kontrollavlyssna signalen från kassettdäck 1 innan den spelas in, skall väljaren TAPE-1 [8] tryckas. Tryck någon annan ingångsväljare, om du vill lyssna på digitalskivspelaren, den vanliga skivspelaren, tunern eller någon komponent ansluten till AUX-uttagen medan kopieringen pågår.
2. Kopiering från kassettdäck 2 till kassettdäck 1: Sätt inspelningsväljaren TAPE-1 [17] i läge 2 ▶ 1 och gör i ordning kassettdäck 1 för inspelning samt kassettdäck 2 för avspelning. Om kassettdäck 1 har tre tonhuvuden, kan du kontrollavlyssna den inspelade signalen genom att trycka väljaren TAPE-1 [8].

Observera: Om inspelningsväljaren TAPE-1 sätts i läge 2 ▶ 1 och inspelningsväljaren TAPE 2 i läge 1 ▶ 2, kan du endast kopiera över band från kassettdäck 1 till kassettdäck 2.

Några ord om den variabla bas- och diskantförstärkningen

Förstärkaren är utformad så att den gradvis dämpar tonkontrollernas effekt (bas och diskant) när volymen överskrider en viss nivå. Det variabla systemet dämpar gradvis förstärkningseffekten för bas- [12] och diskantkontrollen [13], när den ena eller båda kontrollerna vrids till höger om centerläget och volymkontrollen [6] samtidigt vrids bortom 20-gradersläget ("klockan 12"). När volymkontrollen åter vrids upp hela vägen, blir frekvensgången rak igen. Volymkontrollinställningar under 20-gradersläget påverkar inte tonkontrollerna. Om bas- och diskantkontrollerna ställs in under (till vänster om) centerläget, påverkas deras effekt inte av volymnivån.

Användning av mixningsenhet eller grafisk equalizer
Du kan ansluta en mixningsenhet eller en grafisk equalizer till ingångarna TAPE-1 (eller TAPE-2), på det sätt som bilden visar. Sätt därefter ingångsväljaren i läge TAPE 1 (eller 2), beroende på till vilka uttag mixningsenheten eller equalizern har anslutits. Ställ också in inspelningsväljaren för den ljudkälla som skall användas för mixning eller equalization. Om du skall mixa eller korrigera ljudet från ett kassettdäck, skall inspelningsväljaren sättas i läge 2 ▶ 1 (eller 1 ▶ 2) för mixning eller equalization av ljudet från kassettdäck 2 (eller 1).



Felsökning

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Ingen ström.	• Växelströmssäkring har gått.	• Kontakta en Onkyo-återförsäljare.
Ström, men inget ljud.	• Dåliga anslutningar.	• Kontrollera ingångsledningar, högtalarledningar, stiftkontakter, etc.
Brum, lågfrekvensstörningar.	• Slarvig jordning, eller ingen jordning. • Slarvig eller ingen jordning av skivspelarmotor. • Nätspänningsbrum.	• Kontrollera ingångskontakternas yttre ledare. • Kontrollera jordningen. • Försök med att vända nätkontakten ett halvt varv.
Tjutljud när volymen höjs.	• Skivspelaren och högtalarna står för nära varandra.	• Flytta dem längre från varandra.
Skrovligt eller raspigt ljud. Diskanten är inte ren.	• Pickupnålen är utsliten. • Nålen är smutsig. • Diskanten för högt uppställd.	• Byt ut. • Rengör. • Vrid ned diskantkontrollen.

Tekniska data

Musikuteffekt:	2 x 250 watt vid 4 ohm, 1 kHz (DIN) 2 x 155 watt vid 8 ohm, 1 kHz (DIN)
Kontinuerlig uteffekt:	2 x 175 watt vid 4 ohm, 1 kHz (DIN) 2 x 125 watt vid 8 ohm, 1 kHz (DIN) 110 watt/kanal, min. RMS, vid 8 ohm, båda kanalerna drivna, från 20 Hz till 20 kHz, med högst 0,015% THD.
Total harmonisk distorsion:	0,015% vid märkeffekten
MF-distorsion:	0,005% vid märkeffekten
Dämpningsfaktor:	50 vid 8 ohm
Frekvensomfång:	2 – 50.000 Hz ±1dB
RIAA-avdrift (MM):	20 – 20.000 Hz ±0,3dB
Känslighet och impedans:	Phono (MM): 2,5 mV/50 kohm Phono (MC): 160 μV/100/220 ohm Tuner: 150 mV/50 kohm Tape play: 150 mV/50 kohm Tape rec: 150 mV/1,5 kohm (phono)
Preout:	1.0V/600 ohm
Överbelastning, phono:	200 mV RMS vid 1 kHz, 0,015% THD
Baskontroll:	±8 dB vid 70 Hz
Diskantkontroll:	±8 dB vid 20.000 Hz
Signalbrusförhållande:	Phono (MM): 80 dB (IHF A-202, ingång 5 mV, utgång 1 watt) Phono (MC): 72 dB (IHF A-202, ingång 0,5 mV, utgång 1 watt) Tuner & Tape: 84 dB (IHF A-202, ingång 0,5 V, utgång 1 watt)
Dämpning:	–20 dB
Loudness-kontroll:	+6 dB vid 70 Hz, +5 dB vid 20 kHz
Subsonic-filter:	15 Hz (6 dB/oktav)
High cut (TREBLE MIN.):	6 kHz (6 dB/oktav)

Allmänt

Nätspänning:	Europa: Växelström 220V, 50 Hz Canada: Växelström 120V, 60 Hz England & Australien: Växelström 240V, 50 Hz Världsmodellen: Växelström 120V, 60Hz/220V, 50Hz (omkopplingsbart)
Halvledare:	IC:5 TR:42 Dioder:46
Mått (B x H x D):	435 x 144 x 396 mm
Med sidopaneler:	467 x 146 x 396 mm
Vikt:	12,9 kg
Med sidopaneler:	14,0 kg

Tekniska data och egenskaper kan ändras utan föregående meddelande.